ISSN 1857-0461

AKADEMOS

Revistă de ştiinţă, inovare, cultură şi artă

Nr. 3 (42) 2016

Fondator: Academia de Științe a Moldovei
Înregistrată la Ministerul Justiției la 25.05.2005, nr. 189
Publicație științifică recenzată
Categoria „B”
Indexată în bazele de date: VINITI, DOAJ, INFOBASE INDEX, IIJ IMPACT FACTOR

Redactor-șef: Viorica CUCEREANU
Fotografii: Eugenia TOFAN, Iurie FOCA
Concepţie grafică: Nicoleta BOGDAN
Tehnoredactare: Petru DINU

Acest număr al revistei este ilustrat cu lucrări ale artistului plastic Mihai JOMIR

Tirajul – 450 exemplare
Periodicitatea – trimestrial
Versiunea online: http://akademos.asm.md
e-mail: akademos@asm.md
Adresa: Republica Moldova, MD-2012, mun. Chişinău, Bd. Ştefan cel Mare şi Sfânt, 1
Tel. (+373 22) 212381
Imprimat la Tipografia Centrală Î.S.

CUPRINS / CONTENTS

CUPRINS / CONTENTS

CUPRINS / CONTENTS

NOAPTEA CERCETĂTORILOR EUROPENI 2016












„Suntem fericiți să fim partenerii acestui eveniment...
vă invit să cunoașteți mai bine știința și să mergem în continuare împreună."

Ambasadorul UE Pirkka TAPIOLA,
șeful Delegației UE pentru Republica Moldova

SĂRBĂTOAREA EUROPEANĂ A ȘTIINȚEI LA CHIȘINĂU

Doctor în chimie **Lidia ROMANCIUC**
Centrul Proiecte Internaționale al AȘM

Chişinăul, împreună cu peste 300 de orașe din Europa, a sărbătorit „Noaptea Cercetătorilor Europeni". Sărbătoarea ştiinţei a avut loc pe 23 septembrie 2016, începând cu ora 15.00, și s-a desfășura în scuarul AȘM sub egida Academiei de Științe a Moldovei, UnAȘM, Centrului Proiecte Internaționale, AQA Logistic și DAS Solutions.

Manifestarea a beneficiat de cea mai numeroasă prezență în raport cu edițițiile anterioare – circa 5 000 de vizitatori. Orășelul academic a etalat produsul a 64 de organizații participante: institute de cercetare, universități, centre de excelență, licee care și-au pus la bătaie imaginația pentru a-și demonstra performanţele, cele mai recente rezultate şi inovaţii într-un mod captivant, inclusiv prin experimente inedite, simulări incitante şi ateliere de lucru interactive. Aceasta, de rând cu un program artistic select, elementul distractiv fiind inerent manifestării.

„Să contribuim împreună la cunoaștere, să optăm pentru dezvoltarea unei societăți bazate pe cunoaștere, a unei societăți care susține educația, cercetarea și inovarea", a îndemnat la deschiderea evenimentului președintele AȘM, academicianul Gh. Duca.

În semn de recunoștință pentru sprijinul și contribuția Delegației UE pentru Republica Moldova în demersul european al țării noastre, Gh. Duca i-a înmânat ambasadorului UE Pirkka Tapiola, Medalia AȘM „Nicolae Milescu-Spătarul".

E.S. Pirkka Tapiola, în discursul său de salut, a menționat că UE acordă tot sprijinul politicilor educaționale și științifice din Republica Moldova. Aceasta pentru că atât știința, cât și educația trebuie să contribuie și să se concentreze pe aspectele economice, pe strategiile care există în țară, să contribuie la creșterea economică, astfel încât să se poată face uz, totalmente, de oportunitățile pe care le are la dispoziție Uniunea Europeană, invocând Acordul de Asociere, Acordul Aprofundat Compresiv de Liber Schimb. Iar pentru aceasta, e necesar un sistem modern bazat pe inovații veritabile. „Suntem fericiți să fim partenerii acestui eveniment și vă invit să vă distrați astăzi, să cunoașteți mai bine știința și să mergem împreună în continuare", a conchis șeful Delegației UE pentru Republica Moldova.

De menționat că „Noaptea Cercetătorilor Europeni" a devenit emblematică sub aspectul prestanţei şi originalităţii sale – ea oferind posibilitatea unei comunicări nemijlocite între publicul diferit ca vârstă, studii, experiență profesională etc., cu oamenii de știință, activitatea cărora, de cele mai multe ori, este mai puţin spectaculoasă, dar esenţială, fiind cea care mişcă progresul şi umanitatea înainte, creând premise pentru dezvoltarea durabilă a omenirii. Deaceea, „Noaptea cercetătorilor europeni", constituită ca o tradiţie frumoasă a întregii Europe din 2005 încoace şi adunând circa 3,5 milioane de vizitatori, se adresează în mod special tinerilor: ştiinţa oferă provocări imense, dar şi oportunităţi inimaginabile, descoperă savantul din tine, urmează o carieră ştiinţifică!

Pentru Republica Moldova, „Noaptea Cercetătorilor Europeni" are o semnificaţie aparte. Este dovada deschiderii necondiţionate faţă de valorile europene ale cercetării şi cooperării, pe care şi-a asumat-o prin obţinerea, în 2012, a statutului de ţară asociată la cel de-al Şaptelea Program Cadru al Comunităţii Europene pentru cercetare, dezvoltare tehnologică şi activităţi demonstrative (PC7), precum şi prin semnarea, în 2014, a acordului de aderare la Programul Cadru ORIZONT 2020, cel mai consistent ca finanţare program ştiinţific şi tehnologic în istoria Uniunii Europene.

Astfel, în conformitate cu Contractul de Grant (GA:2014/346-992) în susținerea participării Republicii Moldova la Programul ORIZONT 2020, oferit de Delegația UE pentru Republica Moldova, evenimentul se înscrie într-o serie de manifestări ce au drept scop:

- recunoaşterea suportului UE pentru participarea Republicii Moldova în cadrul Programului ORIZONT 2020;
- sensibilizarea comunităţii ştiinţifice din Republica Moldova în ce priveşte procesul de integrare în Spaţiul European de Cercetare;
- promovarea oportunităţilor din cadrul programului ORIZONT 2020;
- creşterea imaginii ştiinţei autohtone în societate şi atragerea mai multor actori în activităţile de cercetare şi inovare.

VIZIUNEA EUROPEANĂ ASUPRA REFORMEI ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII

Academician **Gheorghe DUCA**
Președintele Academiei de Științe a Moldovei

Începând cu 2008, Academia de Științe a Moldovei a promovat integrarea științei naționale în Spațiul European de Cercetare. În 2009, am reușit asocierea la cel de-al Șaptelea Program Cadru pentru Cercetare și Inovare. Am fost prima țară din cadrul Parteneriatului Estic care am atins asemenea performanță. În 2014, s-a produs asocierea la Programul comunitar ORIZONT 2020. Raportând performanța statelor din Parteneriatul Estic la un milion de locuitori, Republica Moldova denotă cea mai tranșantă participare: suntem mai activi decât Armenia și Georgia, de două ori mai activi decât Belarus, de trei ori mai activi decât Ucraina, de opt ori mai activi decât Rusia și Azerbaidjan.

Astfel, știința reprezintă unicul domeniu al țării care a obținut realizări notabile în procesul de integrare europeană. Principalul factor de succes a fost și este comunitatea științifică, Academia de Științe, precum și cadrul normativ asigurat de Codul cu privire la știință și inovare.

În cadrul acestui proces am întâmpinat mai multe dificultăți, pentru a căror depășire am propus și promovat soluții. Totodată, câteva dintre aceste dificultăți au rămas nesoluționate, fapt pentru care, în decembrie 2014 și noiembrie 2015, am solicitat Comisiei Europene sprijin, prin intermediul unui exercițiu de evaluare colegială (peer-review), în cadrul Facilității de Suport pentru Politici (Policy Support Facility). Trebuie să menționăm că din toate statele asociate la programele europene suntem prima și unica țară care a profitat de oportunitățile oferite de acest instrument.

În urma consumării exercițiului de evaluare, efectuat de către o echipă independentă de experți, a fost elaborat *Raportul final de analiză și evaluare a sistemului actual de cercetare-dezvoltare-inovare din Republica Moldova*, care va facilita comunitatea științifică în construcția viitorului științei moldovenești. În acest context, reforma domeniului va fi realizată de către cercetători și în beneficiul cercetătorilor, iar finalitatea urmărită în cadrul reformei este consolidarea autonomiei și independenței Academiei de Științe a Moldovei.

Drept urmare a prezentării recomandărilor de către experții europeni, comunitatea științifică și Guvernul își vor ralia acțiunile în vederea armonizării acțiunilor de reformă.

Astăzi, sistemul de cercetare este reprezentat de 19 institute de cercetare fondate de Academia de Științe, 33 de institute din diferite ramuri, 12 universități acreditate cu activitate științifică, două muzee, trei parcuri științifico-tehnologice, șapte incubatoare de inovare. Această infrastructură este susținută de 3 222 de cercetători, dintre care 1 429 de doctori în științe, 441 de doctori habilitați. Cota tinerilor de până la 35 de ani este de 30%.

Am discutat în repetate rânduri despre rezultatele și succesele comunității științifice. Toate aceste rezultate sunt obținute în contextul apartenenței la Programul comunitar ORIZONT 2020, acolo unde a fost ghidată comunitatea de către Academia de Științe, în calitate de principala autoritate în domeniul științei și inovării.

Numai în ultimul an de activitate, cercetătorii au produs peste 7 600 de publicații, dintre care mai mult de 300 cu factor de impact, 318 proiecte naționale, 65 de proiecte bilaterale, 78 de proiecte internaționale, au înregistrat 143 de brevete de invenții și 657 de contracte economice.

Principalul scop al reformei este reorganizarea și armonizarea administrării cercetării la standardele europene.

Pentru atingerea lui, au fost stabilite trei obiective principale:

1. Crearea infrastructurii de administrare și evaluare a cercetării și inovării.

2. Revizuirea mecanismului de finanțare a cercetării.

3. Reformarea Academiei de Științe a Moldovei, asigurându-i independența și autonomia.

Scopul și obiectivele reformei sunt raliate la cele șapte mesaje de politici expuse de experți:

1. Incorporarea politicii de cercetare și inovare în politicile și strategiile economice ale țării.

2. Îmbunătățirea administrării naționale a sistemului de cercetare și inovare prin consolidarea responsabilității politice pentru domeniu cu o responsabilitate dedicată ministerială.



Echipa de experți, delegată de Comisia Europeană, însoțită de acad. Gh. Duca, președintele AȘM, a prezentat prim-ministrului Pavel Filip *Raportul final de analiză și evaluare a sistemului actual de cercetare-dezvoltare-inovare din Republica Moldova*. 12 iulie, 2016

3. Crearea unei Agenții independente, transparente și responsabile pentru implementarea politicilor din domeniul cercetare și inovare.

4. Redresarea situației binare a sistemelor de cercetare și educație din Moldova.

5. Salvgardarea capacităților publice de cercetare și inovare a Moldovei și asigurarea autonomiei și independenței Academiei de Științe a Moldovei.

6. Întreprinderea măsurilor ferme pentru îmbunătățirea oportunităților de angajare și salarizare, condițiile de muncă și perspectivele de creștere în carieră a cercetătorilor.

7. Revizuirea cadrului de condiții pentru inovare prin implementarea unui set de măsuri de politici coerente menite să stimuleze și sprijine un mediu de atractivitate pentru business în activitățile de cercetare și inovare.

În vederea realizării reformei, alături de autoritățile publice, trebuie să ne asumăm responsabilitatea pentru viitorul domeniului.

În acest sens, considerăm inerent ca **Guvernul** să își asume următoarele acțiuni:

- Crearea premiselor pentru atragerea tinerilor talentați în cercetare;
- Garantarea condițiilor pentru obținerea performanței în cercetare (sporirea salariilor și îndemnizațiilor, sporirea finanțării programelor și proiectelor);
- Creșterea graduală a finanțării pentru întreg domeniu cu 0,05% din PIB anual;
- Asumarea angajamentului politic de finanțare a întregului domeniu al științei cu 1% din PIB către 2025.

Numai în aceste condiții, **comunitatea științifică** își poate asuma responsabilitatea pentru:

- Cercetarea pentru educație (creșterea nivelului general al cunoașterii);
- Cercetarea pentru economie (implementarea inovațiilor);
- Cercetarea pentru cultură (salvgardarea identității și patrimoniului cultural);
- Cercetarea pentru mediu (conservarea biodiversității și protecția împotriva poluării).

Principalele acțiuni pentru realizarea reformei sunt:

1. Crearea Consiliului Consultativ pentru Știință și Dezvoltare (CCȘD);

2. Constituirea Agenției Naționale pentru Cercetare și Inovare (ANCI);

3. Crearea unei Agenții pentru evaluarea performanței în cercetare și învățământ superior;

4. Introducerea mecanismelor noi de finanțare;

5. Dezvoltarea cadrului legal pentru realizarea reformei Academiei de Științe a Moldovei.

Prima acțiune vizează crearea **Consiliului Consultativ pentru Știință și Dezvoltare**. Această structură nouă va avea următoarele trei obiective:

- Elaborarea, propunerea și monitorizarea priorităților pentru cercetare și inovare (direcțiile strategice curente);
- Recomandarea Guvernului politicilor de stat pentru cercetare și inovare;
- Consultarea Prim-ministrului în problemele ce vizează cercetarea și inovarea, dezvoltarea scientointensivă.

Beneficiul acestui Consiliu constă în asigurarea comunicării și cooperării dintre principalii actori în domeniu: guvernamental, științific, antreprenorial,

asociativ și de cultură, bazat pe formula 51% membri/ 49% supleanți. Acest model al Consiliului este utilizat în diferite state europene, precum Olanda, Marea Britanie și Suedia.

A doua acțiune vizează constituirea **Agenției Naționale pentru Cercetare și Inovare**. Agenția va asigura realizarea politicii de stat în domeniul științei și inovării. Beneficiul acestei Agenții sunt:

- Agenția înlătură conflictul de interese între elaborarea și realizarea politicii de stat în domeniu;
- Agenția este independentă, transparentă și responsabilă pentru implementarea politicii de stat în domeniu.

Modelul unei asemenea Agenții este utilizat pe larg în spațiul european în țări precum Franța, Olanda, România, Irlanda și Polonia. Urmând viziunea de reformă, precum și recomandările experților, interacțiunea dintre cele două structuri noi va asigura un rol dublu pentru Consiliu, care va supraveghea activitatea Agenției și va oferi consultanță Guvernului în problemele ce vizează știința și inovarea. Deciziile adoptate de Consiliu vor fi prezentate și promovate în Guvern de către un viceprim-ministru. Guvernul va adopta decizii în baza recomandărilor Consiliului, iar Agenția va executa aceste decizii și va primi finanțare din partea executivului.

A treia acțiune vizează crearea unei **Agenții pentru evaluarea performanței în cercetare și învățământ superior**. Evaluarea și certificarea performanței este o practică utilizată pe larg în Spațiul European de Cercetare.

A patra acțiune vizează introducerea **mecanismelor noi de finanțare**:

- **Finanțarea instituțională reprezintă responsabilitatea Guvernului pentru a crea capacități de cercetare** și va oferi finanțarea de bază pentru necesitățile Academiei de Științe și institutele de cercetare, centrele de cercetare din universități – cheltuieli de regie, salarizarea unui număr limitat de cercetători, personal auxiliar și de conducere.
- **Finanțarea prin concurs** va contribui cu resurse adiționale în baza performanței competitive obținute de organizații.
- **Cofinanțarea** va atrage sectorul de afaceri în finanțarea proiectelor.

Mecanismele de finanțare propuse sunt racordate la politica bugetar-fiscală a Republicii Moldova. Finanțarea instituțională, prin concurs și cofinanțarea sunt implementate în majoritatea statelor membre UE și sunt utilizate în Programele europene.

Cea de-a cincea acțiune, de importanță pentru comunitatea științifică, vizează **asigurarea independenței și autonomiei Academiei de Științe**. Această acțiune presupune:

- Academia va transmite competențele sale de elaborare a politicii de stat în domeniul științei și inovării;
- Academia va consolida eficacitatea instituțiilor subordonate;
- Academia va fi finanțată printr-un compartiment distinct al bugetului de stat, fapt care va asigura autonomia și independența instituției;
- Academia își va redefini rolul său în societate și va promova excelența științifică.

Același model autonom și independent de activitate al academiei poate fi întâlnit în următoarele state membre ale UE: Polonia, Austria, România, Ungaria, Cehia, Slovacia, Slovenia, Serbia, precum și în alte academii de științe europene.

În urma reformei, rolul central al Academiei de Științe și infrastructura oferită pentru administrarea domeniului va fi transmisă Consiliului Consultativ pentru Știință și Dezvoltare și Agenției Naționale pentru Cercetare și Inovare. Academia de Științe va rămâne un for de elită al intelectualilor, care va beneficia de autonomie și independență în luarea deciziilor și administrarea instituțiilor din subordine.

În afara recomandărilor expuse de experți și aprobate de Comisia Europeană, vor fi utilizate rezultatele exercițiului de Foresight „FOR-Moldova", recomandările evaluării colegiale „Moldova Policy Mix Peer Review", Auditul de performanță al Curții de Conturi, recomandările Expert-Group, propunerile cercetătorilor și ale mediului de afaceri.

Așteptările în urma reformei vizează: elevarea rolului științei în țară, sporirea finanțării științei, soluționarea problemelor majore ale domeniului, eficientizarea cercetărilor naționale, introducerea mecanismelor noi de finanțare a științei, introducerea mecanismelor noi de evaluare și certificare a performanței, sporirea salariilor și îmbunătățirea condițiilor de realizare a cercetării, consolidarea independenței și autonomiei Academiei de Științe, precum și a universităților.

O premisă esențială a realizării reformei este că aceasta urmează a fi întreprinsă de către cercetători și în interesul acestora. În sensul dat, urmează să ne consolidăm efortul pentru a transforma așteptările în realități și a asigura continuitatea științei naționale.

LIMBA ROMÂNĂ, POLITICA ȘI STATUL DE DREPT

Nicolae TIMOFTI
Președintele Republicii Moldova

STIMATE DOMNULE PREȘEDINTE
AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI,
ONORAȚI MEMBRI AI ACADEMIEI
DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI,
EXCELENȚE,
STIMAȚI OASPEȚI, DISTINS PUBLIC,

sunt bucuros să mă aflu azi, 31 august 2016, aici, cu Dumneavoastră, în această zi importantă din istoria tânărului nostru stat.

Republica Moldova este printre puținele state din lume care are o sărbătoare dedicată limbii sale naționale. Fără îndoială, este un prilej de bucurie. Totodată, istoria și motivele care au stat la baza decretării ei reflectă destinul dramatic al neamului nostru. Sărbătoarea consacrată *limbii române* a apărut ca reacție firească a poporului la nedreptatea care i s-a făcut de-a lungul secolelor. Din 1812 până în 1989, politicile imperiilor din care a făcut parte teritoriul statului nostru au îngrădit accesul limbii române la toate nivelurile vieții sociale și politice. Această realitate istorică nu poate fi contestată. Excepție din cele aproape două secole face perioada de 22 de ani, 1918–1940, când teritoriul actual al Republicii Moldova a făcut parte din structura administrativă a statului România, iar limba română s-a manifestat firesc ca limbă de stat.

Se știe, iar Domniile Voastre cunoașteți mai bine decât oricine, că lupta pentru readucerea limbii române în făgașul ei firesc nu a contenit nicicând, având perioade mai active și perioade latente. Voi aminti aici de înflăcărata luptă a poetului Alexei Mateevici de la începutul secolului al XX-lea. El și confrații săi au avut un impact hotărâtor în procesul de trezire a conștiinței naționale a moldovenilor și de unificare a forțelor pentru a se putea rupe din chingile Imperiului rus. Poemul său *Limba noastră* ne îndeamnă și astăzi să fim consecvenți pe calea revenirii la valorile noastre identitare, să le dezvoltăm. Doar sprijinindu-ne pe terenul lor tare, pe granitul nostru spiritual, vom putea construi ceva durabil, vom putea rezista în fața provocărilor de oricare gen. Faptul că acest poem a devenit Imnul de Stat al Republicii Moldova este o dovadă în plus că limba română, limba noastră națională, constituie una dintre coloanele pe care se sprijină identitatea noastră etnică.



Istoria secolului al XX-lea este marcată de experimente sociale și politice tragice, de războaie și sacrificii umane. Teritoriul statului nostru a fost întotdeauna un loc în care s-au intersectat interesele marilor puteri. Adesea a fost folosit drept câmp al luptelor geopolitice. De cele mai multe ori, nici locuitorii de aici, nici politicienii care trebuiau să-i reprezinte n-au fost întrebați ce-și doresc. Opțiunile lor n-au intrat în socotelile marilor puteri. Populația de aici a servit de cobai în laboratoarele imperiului sovietic. Se știe că politica lui Stalin a ajuns și în sfera limbii. Experimentele lui au pornit prin formarea unor entități autonome, cum a fost Republica Autonomă Sovietică Socialistă Moldovenească, ca, apoi, să experimenteze prin impunerea unei „limbi literare noi”, care trebuia să legitimeze existența identității etnice moldovenești, de natură diferită față de cea românească.

Ecourile acelei politici mai sunt resimțite și astăzi. Experiențele geopolitice din laboratoarele sistemului totalitar au mutilat destinele a milioane de oameni. Concetățenii noștri au trebuit să plătească tribut de sânge nu doar pentru convingerile lor politice și ideologice, dar și pentru idealurile lor spirituale și naționale. Ne amintim, în acest context, de intelectualii din Transnistria care au fost împușcați într-o singură noapte, fiind acuzați pe nedrept de trădare de patrie. Dreptul lor de a scrie în limba română, de a avea acces

la creația scriitorilor clasici români li s-a retras, fără drept de apel, într-o singură zi. Tot așa cum, în 1940, moldovenii au devenit peste noapte analfabeți, interzicându-li-se alfabetul românesc și impunându-li-se unul străin ființei limbii lor, cel rusesc. Toate aceste momente din istoria noastră fac dovada importanței limbii pentru susținerea conștiinței naționale. Limba maternă este cea care te face liber, în care ești la tine acasă, cu ai tăi, oriunde te-ai afla. De aceea, pe altarul dăinuirii ei și revenirii la normalitate s-au adus sacrificii, pe care suntem datori să le păstrăm în memorie.

Aș aminti, de asemenea, istoricul Congres al III-lea al Scriitorilor din Republica Sovietică Socialistă Moldovenească, desfășurat în zilele de 14-15 octombrie 1965. Atunci s-a pus din nou problema limbii literare, a revenirii la veșmântul firesc al limbii noastre, la grafia pe baza alfabetului latin. Un rol aparte la acel congres l-au avut intervențiile scriitorilor Ion Druță, Aureliu Busuioc, Mihai Cimpoi, luarea de cuvânt a directorului școlii din orașul Râșcani, domnul Colibaba. „Chestiunea cu alfabetul eu cred că în ultima instanță, totuși, o să fie rezolvată", afirma cu totală convingere academicianul Ion Druță. Congresul a fost etichetat drept „naționalist" de către autoritățile comuniste ale Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești, conduse de Ivan Bodiul, cu toate consecințele pe care le cunoaștem. A trebuit să treacă mai bine de două decenii ca intelectualitatea să se ridice din nou și să ducă la bun sfârșit lupta care a durat ani, decenii, secole.

Încercarea de restructurare a U.R.S.S-ului din anii 1988–1989 a pus societatea moldovenească pe făgașul adevărului istoric și a readus în centrul vieții social-politice și culturale chestiunea națională: istoria, limba, cultura, etnia. Omagiul nostru este pentru intelectualitatea de creație și oamenii de știință care s-au aflat și de această dată în avangarda mișcării de eliberare națională. Voi aminti numele a doar câtorva personalități care, cu părere de rău, nu mai sunt printre noi: Ion Vatamanu, Lidia Istrati, Valentin Mândâcanu, Grigore Vieru, Dumitru Matcovschi, Leonida Lari, Nicolae Corlăteanu, Ion Dumeniuc, Silviu Berejan, Constantin Tănase, Anatol Ciobanu. Șirul acestor devotate fiice și fii ai neamului nostru, aflați mai la vedere sau în discretul anonimat, este de bună seamă mult mai mare. Să nu-i uităm! Să ne amintim de demnitatea și onestitatea lor. Ei și-au pus talentul și energiile creatoare pe altarul limbii române.

Renașterea națională a însemnat pentru cetățenii Republicii Moldova luptă pentru „Limbă" și „Alfabet". Folosesc aceste două cuvine exact în formula scandărilor din acei memorabili ani, când Piața Marii Adunări Naționale era ca o mare de suflete însetate de Adevăr, de Libertate și Democrație. La 17 septembrie 1988, șaizeci și șase de personalități – intelectuali, scriitori, savanți, pedagogi, oameni de cultură – au publicat, în coloanele ziarului „Învățământul public", istorica *Scrisoare deschisă*, care i-a mobilizat pe moldoveni la luptă pentru limba română. Adresându-se *Comisiei interdepartamentale a Prezidiului Sovietului Suprem al RSS Moldovenești pentru studierea istoriei și problemelor dezvoltării limbii moldovenești*, semnatarii *Scrisorii* își exprimau speranța că „prin activitatea Comisiei se va pune capăt unui capitol rușinos al lingvisticii conjuncturiste din republică – teoria celor «două limbi» romanice din nordul Dunării. Ne-am convins cu toții că această poziție compromisă s-a soldat cu un singur efect sinistru – degradarea pe toate căile a limbii materne vorbite de băștinașii din Moldova Sovietică, mutilarea conștiinței lingvistice și gândirii lor. Limba noastră, se afirma în *Scrisoare*, trebuie să se afle în aceleași condiții de funcționare ca și spaniola în țările Americii Latine sau germana în Austria. Cu alte cuvinte, abia după ce mai multe generații de moldoveni își vor întrebuința limba maternă în toate domeniile vieții lor, abia atunci vom fi în drept să întrebăm: limba română sau variantă a limbii române?" Pledoaria celor 66 era exprimată clar în favoarea limbii române ca limbă de stat.

În data de 31 august 1989, Legislativul Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești a aprobat un șir de legi cu privire la statutul și funcționarea limbii de stat. Este vorba de Legile cu numerele 3462, 3463, 3464. În ziua următoare, prin Legea cu privire la funcționarea limbilor vorbite pe teritoriul RSS Moldovenești, Sovietul Suprem declară limba moldovenească drept limbă de stat. Era o victorie, firește, dar o victorie parțială, „redactată" de lipsa de curaj a unor deputați de atunci, dar și de interesele administrației de la Kremlin, de jocurile geopolitice. Intelectualitatea cerea revenirea la alfabetul latin și declararea limbii române drept limbă oficială a Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești. Dar Sovietul Suprem votează articolul 1 al Legii în următoarea redacție: „În conformitate cu Constituția (Legea Fundamentală) a RSS Moldovenești, limba de stat a RSS Moldovenești este limba moldovenească, care funcționează pe baza grafiei latine. Ca limbă de stat, limba moldovenească se folosește în toate sferele vieții politice, economice, sociale și culturale și îndeplinește în legătură cu aceasta funcțiile limbii de comunicare interetnică pe teritoriul republicii.

RSS Moldovenească garantează tuturor locuitorilor din republică învățarea gratuită a limbii de stat la nivelul necesar pentru îndeplinirea obligațiilor de serviciu."

Legea se sprijinea pe Constituția Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești. Din punct de vedere ju-

ridic, lucrurile se așezau logic în cadru legal. Deși este clar că nu s-a ținut cont până la capăt de vrerea poporului. Anume atunci s-a pus începutul unei confuzii și dualității terminologice care a măcinat energiile intelectuale, vreme de mai bine de două decenii.

Lucrurile încep să se așeze odată cu legitimarea noului stat, Republica Moldova. În *Declarația de Independență a Republicii Moldova*, aprobată la 27 august 1991, se ține cont de opinia scriitorilor și lingviștilor, a savanților din alte domenii ale științei, urmată de susținerea a mii și sute de mii de scrisori venite pe parcursul anilor 1988–1989 la redacțiile săptămânalelor *Literatura și Arta*, *Învățământul public*, de scandările a sute de mii de cetățeni la Marile Adunări Naționale de la Chișinău.

Așadar, *Declarația de independență a Republicii Moldova*, aprobată prin Legea nr. 691 din 27 august 1991, consfințește limba română ca limbă de stat, „reamintind că în ultimii ani mișcarea democratică de eliberare națională a populației din Republica Moldova și-a reafirmat aspirațiile de libertate, independență și unitate națională, exprimate prin documentele finale ale Marilor Adunări Naționale de la Chișinău din 27 august 1989, 16 decembrie 1990 și 27 august 1991, prin legile și hotărârile Parlamentului Republicii Moldova privind decretarea limbii române ca limbă de stat și reintroducerea alfabetului latin, din 31 august 1989, drapelul de stat, din 27 aprilie 1990, stema de stat, din 3 noiembrie 1990, și schimbarea denumirii oficiale a statului, din 23 mai 1991".

Act legislativ fondator, *Declarația de Independență a Republicii Moldova*, fiind aprobată în urma voinței poporului, nu poate fi rescrisă sau redactată. Acum douăzeci și cinci de ani poporul a stat ca soldatul de strajă în Piața Marii Adunări Naționale și la ușile Parlamentului, cerând votarea *Declarației de Independență*. Basarabenii își făureau istoria, ei înșiși, la ei acasă.

În mod firesc, primii au preluat sintagma *limbă română* scriitorii, lingviștii, savanții și sistemul educațional, introducând-o în circuitul ei firesc și neîntrerupt. Totodată, partea cealaltă, adepții curentului moldovenismului advers și adesea agresiv, își sprijinea atitudinile pe legea unui stat care nu mai exista. În acea perioadă lupta pentru numele corect al limbii de stat a continuat. Ezitările au ajuns la apogeu în 1994, când urma să fie votată Constituția noului stat – 29 iulie 1994. Societatea moldavă devenea tot mai agitată, tot mai erodată geopolitic. Memorabilul Congres *Casa noastră – Republica Moldova* a arătat pe față cât de scindată era populația țării. Și mai grav era faptul că discordia s-a manifestat în rândul intelectualilor. Sunt anii când ia naștere clasa politică, iar politicul începe să corupă și moral, și ideologic. În aceste condiții, din cele trei variante posibile: „limbă română", „limbă moldovenească (limbă română)", „limbă moldovenească", în *articolul 13 Limba de stat, funcționarea celorlalte limbi* din Constituție a fost inclusă cea de-a treia variantă. În locul sintagmei care reflecta adevărul științific, legiuitorul de atunci al Republicii Moldova a fixat o formulă care a declanșat de-a lungul anilor nenumărate dispute și proteste.

STIMAT AUDITORIU, mărturisesc că intima mea convingere, atitudinile mele s-au sprijinit întotdeauna pe adevărul științific. Unul dintre textele de bază, în acest sens, a fost și este *Răspunsul la solicitarea Parlamentului Republicii Moldova privind istoria și folosirea glotonimului „limba moldovenească" (opinia specialiștilor filologi ai Academiei, acceptată la ședința lărgită a Prezidiului Academiei de Științe a Moldovei)* din 1994, care spunea clar că „limba literară, în primul rând cea scrisă, utilizată în ultimele decenii în Republica Moldova, ca și cea în care au scris toți înaintașii noștri, este limba română".

În urmă cu aproape trei ani, în data de 5 decembrie 2013, Curtea Constituțională a decis în baza Declarației de independență și a concluziilor științifice ale Academiei de Științe a Moldovei, definitiv și ireversibil, denumirea corectă a limbii de stat, aceasta fiind limba română.

Citez din textul Hotărârii Curții:

„1. În sensul Preambulului Constituției, Declarația de independență a Republicii Moldova face corp comun cu Constituția, fiind textul constituțional primar și imuabil al blocului de constituționalitate.

2. În cazul existenței unor divergențe între textul Declarației de independență și textul Constituției, textul constituțional primar al Declarației de independență prevalează".

Hotărârea interpretativă a Curții Constituționale are forță de prevedere constituțională și este obligatorie pentru toate organele de stat de orice nivel, începând cu administrația publică centrală – Președinție, Parlament, Guvern, și până la administrația publică locală, până la cea mai mică primărie. În acest sens, modificarea articolului 13 din Constituție nu mai lasă loc de discuții și dispute. Ea este o obligație a Parlamentului. Trebuie să fie clar pentru toata lumea și pentru membrii Legislativului, în primul rând: modificarea articolului 13 înseamnă un gest de corectitudine politică și juridică din partea Parlamentului, în sensul executării Hotărârii Curții Constituționale și nimic mai mult. Așa se procedează într-un stat de drept.

Menținerea situației de ambiguitate și duplicitate, alimentată de forțe ostile nouă, este inadmisibilă. Vehicularea în continuare a două denumiri ale aceleiași limbi înseamnă scindarea continuă a societății molda-

ve. Cine nu înțelege acest lucru este împotriva dezvoltării statului nostru. Nu mai putem continua înaintarea pe calea neadevărului. Demult trebuia să se pună capăt ezitărilor de acest gen. Suntem etnici români, deși ne spunem moldoveni. Voi aminti, în acest context, opinia unui lingvist notoriu, de valoare universală, a ilustrului savant Eugeniu Coșeriu, pământeanul nostru, care considera că moldovenii fac parte din romanitate. Dacă ne identificăm ca moldoveni, suntem în chip firesc români. Aceasta este identitatea noastră etnică, istorică, culturală și lingvistică. Să însușim și să acceptăm odată pentru totdeauna acest adevăr și să ne căutăm de alte lucruri, care necesită efort și concentrare. Lupta absurdă împotriva evidenței, împotriva adevărului nicicând nu a avut sorți de izbândă. Ea doar mistuie puterea ziditoare de care este atâta nevoie în alte sfere ale vieții noastre.

Este momentul să depășim falsele dileme. Să trecem peste lunga perioadă de discuții și polemici inutile. Împreună cu concetățenii noștri de alte etnii, respectându-ne și sprijinindu-ne reciproc, putem merge înainte. Doar prin comunicare și bună înțelegere ne vom putea uni eforturile în ideea de a construi un stat modern, bazat pe statul de drept, pe libertățile omului, pe legile bunei conviețuiri.

Să le asigurăm savanților noștri condițiile necesare pentru a putea să-și urmeze cu dedicație cursul cercetărilor. Să avem încredere în onestitatea lor. Să le exprimăm recunoștința bine meritată și să le mulțumim celor care nu au părăsit câmpul de luptă și au ajutat societatea noastră să se mențină în albia adevărului științific.

Politicul, care a beneficiat în urma indeciziei populației și a vehiculat în toate campaniile electorale subiectul limbii române, să se maturizeze și să-și orienteze energiile spre alte domenii. Spre cel economic, bunăoară, cel financiar, unde breșele ne-au sărăcit și dificultățile ne-au năvălit.

La ceas aniversar, îndemnul meu către toți cetățenii Republicii Moldova este să nu ne abatem din drumul nostru, să urmăm cu strictețe vectorul european de dezvoltare. Statul nostru s-a angajat pe calea restructurării și democratizării, având modelul țărilor europene. Aici trebuie să ne concentrăm forțele:

- să avem un învățământ competitiv pe plan european;
- să avem un sistem al cercetării științifice și inovațiilor racordat în totalitate la nivelul de performanță al celui european;
- să avem un sistem de ocrotire a sănătății și protecție socială pe potriva cerințelor actuale ale cetățenilor noștri;
- să avem un sistem judiciar profesionist și onest în care cetățenii să aibă încredere;
- să punem economia în funcționare, conform modelelor țărilor care au avut înțelepciunea, caracterul și puterea să depășească crizele și să le transforme, în cele din urmă, în favoarea națiunilor lor;
- să readucem încrederea cetățenilor în stat!

Totodată, să fim exigenți cu clasa politică, să-i cerem angajare plenară în slujba cetățenilor care o aduc la putere, să nu uite că a promis să servească interesele țării, dar nu să se căpătuiască!

STIMAT AUDITORIU,
ONORATĂ ASISTENȚĂ,

avem încă foarte multe de făcut. Toate greutățile prin care a trecut statul nostru în acești 25 de ani pot fi și trebuie depășite, prin unitate, prin unirea tuturor forțelor sănătoase: clasă politică, factori administrativi, oameni de știință, oamenii de cultură, societatea civilă – toți oamenii de bună credință – în munca noastră comună pentru a face din Republica Moldova un stat prosper, de care să fim mândri și în care cetățeanul să vrea să trăiască, să nască copii, să-și simtă destinul împlinit.

DOAMNELOR ȘI DOMNILOR,

Vă adresez cele mai cordiale felicitări cu prilejul celor douăzeci și cinci de ani de independență a statului nostru!

Vă aduc sincere urări de bine cu ocazia luminoasei Sărbători Naționale – Ziua Limbii Române!

Să fim mândri de înaintașii noștri, să le cinstim cugetul și fapta, să le ducem idealurile spre împlinire!

Să dăinuie Limba Română – casa ființei noastre spirituale!

Vă mulțumesc pentru atenție!

Prelegere susținută în cadrul lecturilor academice consacrate Sărbătorii „Limba noastră". Chișinău, 31 august 2016, Sala Azurie a AȘM

O REUNIUNE MONDIALĂ A EMINESCOLOGILOR

Academician **Mihai CIMPOI**
Institutul de Filologie al AȘM

Cea de-a V-a ediție a Congresului Mondial al Eminescologilor, care s-a desfășurat la Chișinău în zilele de 3 și 4 septembrie 2016, a fost organizată de Academia de Științe a Moldovei, prin Institutul de Filologie al acesteia, Institutul Cultural Român „Mihai Eminescu" din Chișinău, Centrul Academic Internațional „Mihai Eminescu", Asociația Națională a Oamenilor de Creație din Moldova, Ministerul Culturii al Republicii Moldova, Liga Culturală pentru Unitatea Românilor de Pretutindeni, Primăria Municipiului Chișinău și Primăria comunei Dumbrăveni (Suceava).

Genericul ei a fost de data aceasta *Eminescu, poet național și universal*, determinat în special de apariția a trei volume aparţinând lui G. Călinescu: I. *Viața lui Mihai Eminescu*; II. *Opera lui Mihai Eminescu*; III. *Eminesciene dincolo de monografie* – ediția făcând parte din prestigioasa colecție „Opere fundamentale" a Fundației Naționale pentru Știință și Artă a Academiei Române, coordonată de acad. Eugen Simion.

S-a ținut cont, în stabilirea opțională a acestui obiectiv programatic al Congresului, și de alte două aniversări cu conotații semnificative: 1) 75 de ani de la apariția monumentalei *Istorii a literaturii române de la origini până în prezent* a lui G. Călinescu, care a impus statutul de poet național și universal al lui Eminescu; 2) 150 de ani de la debutul literar al său, produs în revista „Familia" din Pesta, condusă de Iosif Vulcan.

Intitulându-și în *Istorie...* capitolul consacrat debutantului de acum 150 de ani de la „Familia", *Eminescu, poetul național*, Călinescu relua discuția asupra acestui statut valoric într-un articol publicat cu acest generic *Eminescu, poet național* în „Contemporanul" din 12 iunie 1964 și republicat în „Revista de istorie și teorie literară" nr. 2 al aceluiaș an, apoi separat în 1965, în câteva culegeri de studii și *Istoria literaturii române*, vol. III din 1983.

Când am ales acest generic, clișeizat didactic și ajuns cal de bătaie al detractorilor, ne-am gândit și la faptul că el a devenit în ultimul timp poetul național al tuturor românilor, ale căror probleme le-a abordat în publicistica sa, rămânând actuale, la reluarea în alt context, acela al proceselor integraționiste, a problemei identitare și la rolul de călăuză într-o epocă a relativizării nietzscheene a valorilor și a caragializării societății noastre.

Am marcat zilele acestea 25 de ani de la proclamarea Independenţei Republicii Moldova, prilej cu care s-a discutat fervent și cum se prezintă azi impactul real al acestui act. Putem răspunde tot cu o spusă memorabilă din publicistica sa despre libertatea ca frază și ca realitate. G. Călinescu își începea studiul din 1964 prin câteva precizări de ordin general, care privesc problema interconexată a valorii naţionale și universale a unui poet: „Universalitatea unui poet, când n-o confundăm cu efemera notorietate, este împrejurarea prin care opera sa, zămislită în timpul și spaţiul pe care le exprimă, iese din limitele epocii sale și ale ţării unde a luat fiinţă și devine inteligibilă întregii umanităţi. Pentru cei care au evadat astfel din contingenţele imediate, noţiunile de clasicism, romantism pierd orice sens. Însă universalitatea fiind un punct cosmic al unei verticale pe pământ, iar nu o abstracţie, orice poet universal este *ipso facto* un poet național. Homer era grec, Dante – florentin, Shakespeare – englez; extirpaţi din opera lor ceea ce e concret etnic, sublimele îngustimi, dacă vreţi, și totul rămâne inert și fără puls. Universalitatea este o inimă individuală, puternică și sonoră ale cărei bătăi istorice se aud pe orice punct al globului, precum și în viitor".

Acad. Eugen Simion, prefațatorul ediției, remarcă faptul că „*Opera lui Mihai Eminescu* este o carte de cea mai mare însemnătate pentru cultura română". Reapariția acestei cărți a unui mare critic despre cel mai mare poet român „constituie, indiscutabil, un mare eveniment literar, deși, văzând blazarea unei părți a publicisticii noastre, sastisită de scriitorii clasici români, n-am zice că acest fapt se înțelege".

Că „bătăile istorice" ale „inimii individuale" ale lui Eminescu se aud în orice punct pe glob, ne-o dovedesc cele 85 de limbi în care e tradus, așa cum a demonstrat profesorul Dumitru Copilu-Copillin, prezent cu un nou volum la congresul nostru.

Scriitorul Ognean Stamboliev ne-a anunţat în ajunul congresului că la Sofia a apărut un volum reprezentativ din proza lui Eminescu. În prefaţa la volum, așa cum reiese din „Literatura și arta", se face o paralelă firească între Eminescu, poetul naţional al românilor și Hristo Botev, poetul naţional al bulgarilor.

Lansăm acum trei volume apărute în prestigioasa colecţie „Opere fundamentale", coordonată de acad. Eugen Simion, care inserează *Viața lui Mihai Eminescu*, *Opera lui Mihai Eminescu*, apărută iniţial în 3 volume și un volum de *Eminesciene dincolo de monografie.*

Este un eveniment de importanţă majoră care, așa cum menţionează Eugen Simion în substanţialul stu-

diu introductiv, ne oferă un spectacol intelectual deosebit, în care un poet important este interpretat de un critic important.

Datorăm această ediţie, care devine de referinţă din momentul apariţiei sale, unei echipe de cercetători din cadrul Institutului de Istorie și Teorie Literară „G. Călinescu” al Academiei Române, reprezentată aici de Ileana Mihăilă (prof. Nicolae Mecu nu a putut veni din motive de sănătate) şi Primăriei Comunei Dumbrăveni, care a finanţat apariţia (dl primar Ioan Pavăl, domnul secretar Mihai Chiriac cu membrii echipei sale fiind prezenţi în sală).

Andrew Sanders ne relatează două argumente în *Istoria literaturii engleze*: Shakespeare e considerat poet naţional al britanicilor pentru piesele sale de istorie şi pentru faptul că ei, britanicii, se recunosc în el.

Românii cei din ţară şi cei din afară se recunosc în Eminescu, calitatea de poet naţional fiind acum confirmată și de angajarea noastră în dialogul valoric european și universal. Ideea europeană este și o idee eminesciană, publicistica sa, articolele din „Curierul de Iași”, dar și cele din „Timpul” demonstrează că el și-a reprezentat cultura universală ca un Întreg, în spiritul goetheenei *Weltliteratura*, sub formă de Mare Cerc, configurat dintr-un sistem complex de mici cercuri ale culturilor naţionale. Aceste culturi comunică, susţinea el, pe baza unui fond general uman şi al unor „simpatii” de natură intelectuală, etnică, lingvistică.

Și aici – aviz detractorilor (despre care vom discuta în cadrul congresului nostru) și celor ce nu cred în intuiţiile ştiinţifice ale poetului – Eminescu anticipează direcţia fundamentală a sociologiei secolului al XX-lea, care, prin Durkheim, Mauss, Levi-Strauss şi Gurvitch, se preocupă de „pluralitatea conştiinţelor” şi de „simpatiile” de natură intelectuală, etnică, lingvistică.

E încă o dovadă că literatura așa cum o concepea Eminescu și cum o interpretează și Roland Barthes într-o „lecţie” din 1977 rostită la Collège de France, își „asumă multe domenii ale cunoașterii” (cf. *Romanul scriturii*, București, 1987, p. 34).

Funcţia aceasta nu și-a schimbat-o nici azi.

Axate pe această noțiune, reactualizată într-un context al receptării în mai multe arealuri culturale ale autorului *Luceafărului* (în peste 80 de limbi în ediţii în volum şi în circa 150 de limbi prin grupaje de versuri, studii, conferinţe, medalioane comemorative, după cum a precizat profesorul Dumitru Copilu-Copilin, care și-a lansat o nouă ediție a volumului *Mihai Eminescu universal*, apărută la Editura „Bibliotheca” din Târgoviște), dezbaterile au abordat o tematică variată dovedindu-și câteva puncte de reper permanentizate de posteritatea sa dinamică şi caracterizată printr-o valorizare *in crescendo* a personalităţii sale artistice şi intelectuale: impunerea poetului-publicist ca *model* pentru cei de azi, idee subliniată de acad. Ion Tighineanu, prim-vicepreședinte al AȘM, „supraviețuirea prin Eminescu” a românilor din afara Ţării (acad. Nicolae Dabija, acad. Vasile Tărâțeanu), „naționalismul autentic”, îmbinat cu „europenismul său”, „patriotismul sincer, profund şi dovedit” (prof. Theodor Codreanu, Mihai Chiriac) viabilitatea sa valorică, datorată noilor traduceri făcute în mai multe ţări (Giuseppe Manitta din Italia, Ali Narcin din Turcia, Mario Castro Navarette din Chile, prof. N. Georgescu), aprofundarea studiilor comparate (Petre Gh. Bârlea).

Alte obiective ale congresului au constituit luarea în discuţie a unor aspecte mai puţin abordate ale mitopo(i)eticii eminesciene și ale operei de editare: Lucia Olaru Nenati s-a referit la muzicalitatea operei sale, Nicolae Oprea a trecut în revistă odiseea ediţiilor – de la cea a lui Maiorescu până la cele curente, Elena Condrei a abordat problema identitară, Victor Petrescu – rolul modelator al cărţii în formarea poetului-bibliotecar, prof. Mihai Stan a relevat impactul relaţiilor culturale, exemplare fiind cele dintre Târgoviște și Chișinău, asupra promovării valorilor din întreg spaţiul românesc.

Nu au lipsit lansările de cărţi doveditoare ale actualităţii permanentizate a operei eminesciene și, pe de altă parte, a efervescenţei eminescologiei de azi, care caută să răspundă în mod sincronic la imperativele timpului nostru, la necesitatea de aprofundare şi varierе a modalităţilor hermeneutice: a unui nou volum, al 18-lea la număr, a *Studiilor eminescologice*, coordonate de Viorica S. Constantinescu, Cornelia Viziteu, Lucia Cifor, Livia Iacob (Cluj-Napoca), seria de abordări comentate intitulate *Eminescu, poem cu poem* a lui Alex Ștefănescu (București), culegerea de articole *Eminescu după marea scanare* a lui N. Georgescu, exegeza *Eminescu și știința* a lui Puiu Răducan (Băile Olănești), volumul de traduceri al lui Mario Castro Navarette *Poesias escadidas* (Iași), studiul lui Marian Niță, *Mihai Eminescu dintr-o perspectivă interdisciplinară*, cartea *Însemne ale spiritualității românești* a Catincăi Agache (Iași), monografia lui Theodor Codreanu *Mihai Cimpoi: de la mitopo(i)etică la critica ontologică*.

A fost lansat un număr special al buletinului „Mihai Eminescu”, care ia în dezbatere volumul lui Lucian Boia *Mihai Eminescu, românul absolut. Facerea și desfacerea unui mit* și care conţine patru reacţii de întâmpinare a acestei lucrări de detractare a personalităţii şi operei marelui poet, semnate de acad. M. Cimpoi (*Lucian Boia și schemele demitologizării*), Th. Codreanu (*Un Roller al Eminescologiei*), A. D. Răchieru (*Reîntoarcerea la Eminescu*) și N. Georgescu (*O oală într-un car cu oale*).

Lucrările Congresului s-au desfășurat sub semnul îndemnului lui Noica: *a-l face pe Eminescu mai bine cunoscut nouă înșine, a-l face mai bine cunoscut întregii lumi*.

CEL MAI MARE FOR NAȚIONAL AL ISTORICILOR ROMÂNI DIN ULTIMELE PATRU DECENII

Doctor în istorie **Silvia CORLĂTEANU-GRANCIUC**
Institutul de Istorie al AȘM

În zilele de 25-28 august 2016, la Cluj-Napoca, și-a ținut lucrările primul Congres Național al Istoricilor Români, acțiune științifică care a întrunit peste 500 de participanți. Programul Congresului cita prezența, cu comunicări științifice, a circa 450 de istorici din România, Republica Moldova, Ungaria, Serbia, Italia, Austria, Germania, Franța, Israel și Canada. După cum au catalogat-o istoricii din România, aceasta a fost cea mai valoroasă manifestare științifică din domeniul istoriei din România din ultimii 36 de ani menită a „…reașeza, pe baze sigure, prestigiul istoriei ca formă de cunoaștere a vieții omenirii și poporului român, de revigorare a cercetării științifice în domeniu, de reconsiderare a statutului istoricului în societate și de asigurare a statutului de disciplină școlară a istoriei, la toate clasele și profilurile, în acord cu importanța cunoașterii istorice" (http://cnir.conference.ubbcluj.ro).

Alături de principala instituție organizator, Universitatea „Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca, au colaborat Academia Română, Comitetul Național al Istoricilor din România, alte instituții. Printre coorganizatori s-a numărat și Institutul de Istorie al Academiei de Științe a Moldovei, avându-l pe directorul institutului, dr. hab. Gheorghe Cojocaru, în calitate de membru în Comitetul științific al Congresului. Delegația istoricilor din Republica Moldova a însumat un număr impunător de 17 cercetători de la Institutul de Istorie al AȘM, fiecare prezentând un subiect relevant.

Congresul Istoricilor Români s-a constituit, după spusele organizatorilor, într-un dialog al tuturor istoricilor români importanți. Lucrările congresului s-au ținut în circa 50 de ateliere tematice. Subiectele abordate au cuprins o gamă extrem de variată de chestiuni dintre cele mai importante la etapa actuală, precum: noile direcții de cercetare în domeniul istoriei vechi; metodologie și metode, analiză și interpretare în arheologia din România; utilizarea informaticii în cercetările arheologice; probleme de istorie economică și socială în Evul Mediu; comerțul extern al Țărilor Române; istorie regională; comunitățile istorice românești din vecinătatea României; românii din Balcani (aromânii și meglenoromânii); relațiile internaționale în Europa Centrală și de Est în secolele XVIII–XX; problema elitelor din spațiul românesc; probleme ale minorităților; probleme de cultură spirituală laică și ecleziastică; abordări ale vieții de familie în spațiul românesc; istorie orală; istoria mobilității.

Cum congresul a marcat și împlinirea a 100 de ani de la intrarea României în Primul Război Mondial pentru eliberarea Transilvaniei, temei conflagrației mondiale i-au fost oferite mai multe ateliere. Printre cele mai relevante au fost subiectele de cercetare referitoare la: armata română în Primul Război Mondial; anul 1918 în Istoria Românilor; participarea populației în conflagrația mondială; consecințele demografice ale



Primul Congres Național al Istoricilor Români, 25 august 2016



Acad. Ioan Aurel Pop, rectorul Universității „Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca

războiului; memoria colectivă a războiului; războiul în filmul artistic.

Alte ateliere au abordat subiecte la fel de incitante, precum istoria bancară în România; istoria universităților din spațiul românesc; probleme actuale în istoriografia juridică; perioada interbelică românească; istoria celui de-al Doilea Război Mondial; evoluția postbelică a Europei; probleme legate de istoriografia comunistă în Europa Centrală și de Est; orașele din România în anii regimului comunist ș.a. Un șir de ateliere grupau expuneri de cercetări în jurul diverselor chestiuni legate de sursele vechi și noi; edițiile critice; bibliografii ale multor probleme; arhivistică și documentologie; presă, arhive, reclamă etc.; norme și principii de editare a documentelor. Toate aceste titluri de ateliere, care au însumat sute de comunicări, au venit să sublinieze rolul integrator al istoriei în raport cu alte discipline socioumanistice.

Lucrările au fost deschise prin discursul academicianului Ioan Aurel Pop, întitulat „Meseria de istoric la începutul mileniului al treilea", care, o dată în plus, a subliniat faptul că „…viața oamenilor care au trăit în trecut este considerată de către înțelepți memoria colectivă a comunității pământești. Cu alte cuvinte, de-a lungul timpului s-au adunat fapte, întâmplări, evenimente, procese etc. care se constituie în zestrea omenirii, în patrimoniul societății, într-un adevărat tezaur de viață". Academicianul Ioan Aurel Pop a trecut în revistă realizările în timp ale marilor istorici români: Alexandru D. Xenopol, David Prodan ș.a. subliniind faptul că „…istoricul nu poate reînvia lumea revolută pe care o studiază, dar se poate apropia de ea cât mai mult, o poate reconstitui cât mai aproape de ceea ce a fost, dacă respectă „regulile jocului" verificate de secole și de generații întregi de specialiști".

Rectorul prestigioasei universități din România, Universitatea „Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca, în discursul său s-a arătat întristat de faptul că în prezent, se întrezărește o tendință de depreciere a istoriei ca disciplină. Această depreciere istoricul a văzut-o în derapajele din timpul regimului comunist (când trecutul a fost parțial falsificat, glorificat ca fiind alb și imaculat etc.), excesele naționaliste și protocroniste, denigrarea românilor și trecutului lor după 1989 etc. În concluzie, academicianul a sublinait faptul că „…ar fi bine să veghem cu toții ca toate admirabilele descoperiri și invenții ale lumii contemporane să servească omului creativ și creator, omului cercetător și omului moral, nu omului-robot, distorsionat și manipulat". Prin aceasta, declară istoricul, se dorește „…să reconferim ființelor și comunităților umane demnitatea, capacitatea de alegere și de judecată, discernământul și creativitatea, spre revigorarea idealurilor care au făcut posibilă lumea și care se bazează pe cunoaștere și pe cunoștințe, pe comparație și pe credință, pe dialog, pe dreptate și adevăr, toate acestea subsumate binelui individual și general. Științele istorice cultivă toate aceste valori, ceea ce înseamnă că ele cultivă viața omului și a comunităților umane, trăită în cunoștință de cauză, întru demnitate și onoare".

Lucrările congresului s-au desfășurat de la ora 9.00 dimineața până la ora 20.00 seara, întrunirile fiind organizate pe ateliere în aulele Universității „Babeș-Bolyai". În fiecare zi a lucrărilor au avut loc câte două sesiuni în plen și, în paralel, câteva mese rotunde pe cele mai vizate probleme contemporane de istorie, noi metodologii de cercetare, arhivistică și didactică istorică.

Prelegeri în plen au susținut academicienii Dan Berindei, Victor Spinei, Alexandru Zub, Dinu Giurescu: despre menirea istoriei astăzi, despre istorism și conștiința de sine, despre școală, astăzi. O atenție deosebită au suscitat comunicările prof. dr. Șerban Papacostea, dr. Ovidiu Cristea, prof. dr. Gheorghe Cliveti, prof. dr. Ioan Scurtu, prof. dr. Bogdan Murgescu, prof. dr. Vasile Pușcaș, dr. Ioan Drăgan ș.a.

În finalul congresului a fost adoptată o rezoluție despre menirea și importanța istoriei în întreaga societate românească.

Pe parcursul congresului, de la deschidere și până la închiderea lucrărilor s-a desfășurat Târgul de Carte istorică de la diferite edituri, participanții beneficiind de reduceri substanțiale la cărțile procurate. În pauzele între ateliere și sesiuni aveau loc lansări de carte cu prezența autorilor, editorilor sau a celor care au pregătit edițiile lansate. Astfel, în cadrul Congresului, au fost lansate un șir de lucrări: *Istoria Transilvaniei*, în trei volume, ed. a III-a, coord. Ioan Aurel Pop, Thomas Nägler, Magyari András; Cătălina Mihalache. *Copilărie, familie, școală: politici educaționale și receptări sociale*, Iași, 2016; Liviu Brătescu. *Liberali versus conservatori: monumente publice și memorii concurente în România modernă (1866–1914)*, Iași 2016; Epaminonda I.Stamatiade. *Biografiile marilor dragomani (interpreți) greci din imperiul otoman*, tradusă din limba greacă de Constantin Erbiceanu, București, 2016; Dan Dumitru Iacob. *Elitele din Principatele Române în prima jumătate a secolului al XIX-lea*, Iași, 2016 ș. a.

Delegația istoricilor din Republica Moldova s-a remarcat prin comunicările inedite prezentate, prin conținuturi profunde și actuale, prin dezbateri suscitate în cadrul atelierelor.

Congresul Istoricilor Români își propune organizarea manifestării în termeni bienali, Iașul fiind desemnat orașul unde va avea loc cel de-al doilea congres.

DEZVOLTAREA FIZICII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Academician **Sveatoslav MOSCALENCO**
Doctor în științe fizico-matematice **Igor PODLESNÎI**
Doctor în științe fizico-matematice **Evghenii DUMANOV**
Valentina BAJIREANU
Institutul de Fizică Aplicată al AȘM

Înainte de cel de-al Doilea Război Mondial putem menţiona activitatea astrofizicianului basarabean Nicolae Donici, care a fost pionier al astrofizicii în prima jumătate a sec. XX, fiind bine cunoscut şi respectat de specialişti. În anul 1908, el a construit pe cont propriu observatorul astrofizic de la Dubăsarii Vechi, înzestrat cu cel mai modern aparataj ştiinţific de pe atunci şi acreditat internaţional. Astronomul vedea fenomenele din natură în strânsă legătură între ele, încerca să le încadrze în canavaua fenomenelor universale, dorea să găsească legătura dintre cutremurele terestre şi cele solare.

Nicolae Donici a înţeles că fără o ştiinţă avansată nu poate exista un învăţământ prosper, că şcoala trebuie să urmeze ştiinţa în toate privinţele la distanţă mică. Această informaţie a fost publicată în cartea *Elanul tineresc și visul cutezător al astrofizicianului Nicolae Donici, ctitorul unei citadele științifice la Nistru*, editată în anul 2015 de Biblioteca IDIS „Viitorul" și semnată de doctorul în ştiinţe fizico-matematice Ion Holban şi Mugur Ioan Grigoriţă.

În linie ascendentă, fizica în Republica Moldova a început să se dezvolte după cel de-al Doilea Război Mondial, începând cu anul 1946, când a fost întemeiată Universitatea de Stat din Moldova (USM) şi organizate primele institute academice.

În mare parte, fizica moldovenească este centrată pe domeniul stării condensate şi are ca obiect de studiu nanotehnologii bazate pe procesele electronice în microunivers, descrierea şi perceperea cărora poate fi făcută numai pe baza mecanicii cuantice. Ideile principale ale mecanicii cuantice sunt existenţa cuantelor de energie în procesele de interacţiune, idee formulată de Planck, şi dualismul unda-particulă, idee formulată de de Broglie. Una din consecinţele uimitoare ale acestor particularităţi s-a dovedit a fi interdependenţa a doi fotoni, fiecare cu polarizare circulară, însă cu polarizarea totală zero care se păstrează chiar şi atunci când fotonii sunt despărţiţi şi duşi prin ghiduri optice la distanţe de kilometri unul de altul. Pe această proprietate se bazează criptografia cuantică.

Datorită proprietăţilor undulare, electronul, dacă are de parcurs un drum din punctul S în punctul O, se mişcă nu numai pe o traiectorie, ci concomitent pe toate traiectoriile posibile. Se adună amplitudinile după toate traiectoriile posibile, după cum a stabilit Feynman (figura 1). Vorbind la figurat, dacă electronul ar fi preşedintele AŞM, atunci din uşa de intrare în bloc şi până la cabinetul său el ar trece concomitent prin toate etajele, coridoarele, birourile şi, ajungând la masa sa de lucru, ar fi avut informaţia despre tot ce se face în întreaga instituţie. De aici se vede eficienţa uimitoare a proceselor cuantice în microunivers şi posibilităţile extraor-

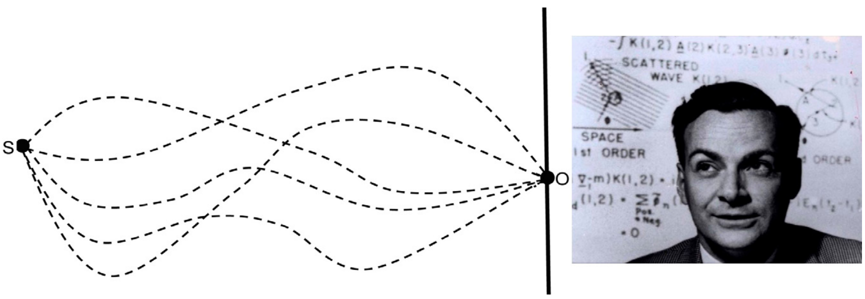


Figura 1. Mișcarea electronului concomitent pe multe traiectorii alternative descrisă de Richard Feynman

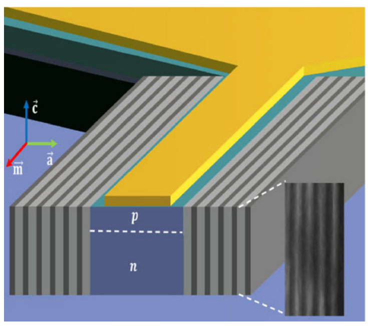


Figura 2. Laserul polaritonic

* Rubrica inserează un set de articole scrise în baza prelegerilor susținute la 16 iunie 2016, în cadrul Conferinței științifice „Academia de Științe a Moldovei: Evoluție, instituționalizare, personalități (1946–2016)". Conferința a fost dedicată aniversărilor a 70-a de la crearea primelor instituții de cercetare și a 55-a de la fondarea Academiei de Științe a Moldovei.

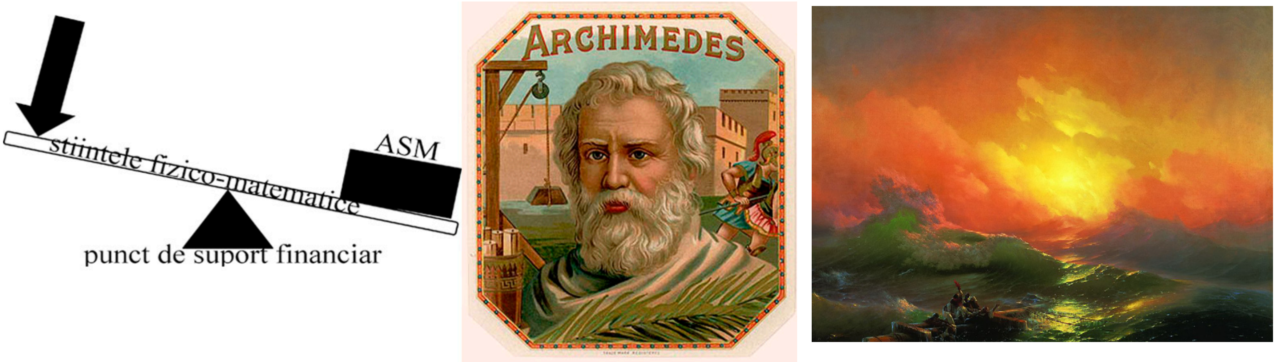
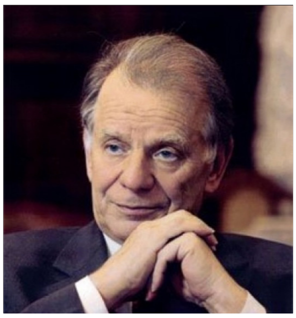


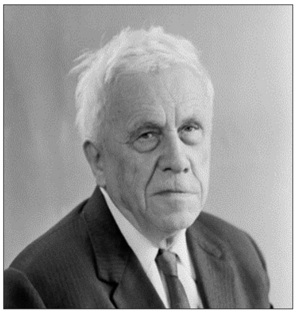
Figura 3. În ultimii 10 ani rolul fizicii în AŞM a fost diminuat. E o greşeală strategică care trebuie corectată.

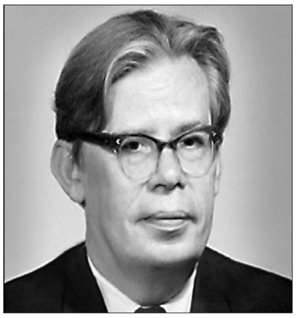
dinare ale nanotehnologiilor în comparaţie cu procesele din macrounivers bazate pe mecanica lui Newton. Iată de ce, în structuri semiconductoare minuscule de mărimea diodei pot fi organizate procese cum ar fi, de exemplu, laserul polaritonic și poate fi observată chiar și la temperaturi de cameră suprafluiditatea polaritonilor excitonici în microcavităţi (figura 2). La realizarea acestei performanţe uimitoare a fizicii contemporane au contribuit și fizicienii moldoveni. Să luăm aminte că pentru a observa suprafluiditatea heliului lichid avem nevoie de încăperi, conteinere, frigidere, echipament complicat.

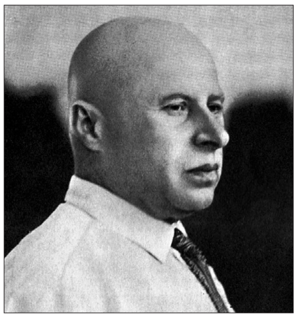
Din această scurtă introducere rezultă două concluzii. Prima este necesitatea studierii mecanicii cuantice în universităţi în formatul 4+2, nu 3+2, după cum se face astăzi la Universitatea de Stat din Moldova, introducând cursuri fundamentale de mecanică cuantică. Și a doua concluzie este de a folosi mecanica cuantică în toate știinţele naturale care au de a face cu nanotehnologii și procese în microunivers. Este necesară restabilirea rolului primordial al știinţelor fizico-matematice care este pârghia principală în a ridica nivelul tuturor știinţelor naturale. Parafrazând cunoscutul aforism al lui Arhimede – „Daţi-mi un punct de sprijin și eu voi ridica pământul" –, putem spune că dacă ar fi un punct de sprijin financiar, știinţele fizico-matematice ar ridica nivelul știinţific și în Academie, și în ţară (figura 3).

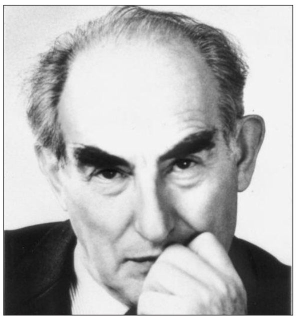
După cum am spus, activitatea fizicienilor noștri este concentrată într-un domeniu actual cu mari perspective pentru prezentul și viitorul știinţific cultural și economic al Republicii Moldova. Însă trebuie să ne dăm seama că activitatea știinţifică în acest domeniu în care sunt concentrate eforturile celor mai performante laboratoare, instituţii și centre știinţifice din lume este conjugată cu o competiţie aprigă, cu necesitatea de a lua în considerare un val enorm de informaţie, de a satisface cerinţele înalte faţă de rezultatul știinţific. Orice rezultat obţinut se supune verificărilor, completărilor, contrapu-

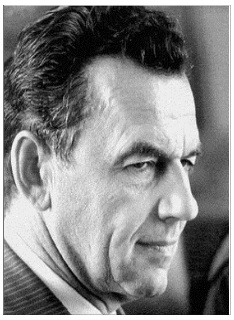

Acad. J. I. Alferov


Acad. N. V. Belov


Acad. N. N. Bogoliubov


Acad. A. S. Davîdov


Acad. V. L. Ghinzburg


Acad. R. V. Hohlov


Acad. L. V. Keldîș


Acad. A. M. Prohorov

Figura 4. Galeria de somităţi în știinţă care au contribuit esenţial la dezvoltarea fizicii în Republica Moldova

nerilor în alte laboratoare. Or, este confirmat, precizat, ori e respins și numai ceea ce a rezistat tuturor acestor verificări rămâne în tezaurul fizicii contemporane. Și e firesc, pentru că legitățile naturii sunt unice pentru toţi.

Putem spune că cercetătorul ştiinţific se simte aidoma naufragiaţilor de pe tabloul lui I. Aivazovskii *Al nouălea val*, unde torţa aprinsă simbolizează ideea sau rezultatul ştiinţific supus încercărilor sub presiunea valului enorm de informaţie și e bine când rămân măcar bârnele din construcţia iniţială a rezultatului ştiinţific scontat. Posibil că acest tablou simbolizează starea de azi a științei fizice moldovenești, a multor subdiviziuni din AȘM. Să sperăm că zarea aurie din spatele celui de-al nouălea val ne va aduce un viitor mai bun.

Fizicienii din Republica Moldova, majoritatea dintre ei fiind absolvenţi ai universităţilor din ţară, au reuşit în scurt timp să se încadreze în procesul de cercetare la frontiera ştiinţei, să se familiarizeze cu rezultatele ştiinţifice de ultimă oră datorită ajutorului generos din partea Academiei de Ştiinţe a fostei URSS, datorită doctoranturii şi stagiilor la Institutul Fizico-Tehnic „A. F. Ioffe" din Leningrad, la Universitatea de Stat „M.V. Lomonosov" din Moscova, în Institutul de Fizică „P.N. Lebedev" din Moscova, la Institutul Unit de Cercetări Nucleare (IUCN) din Dubna, la Institutul de Fizică Teoretică „N.N. Bogoliubov" din Kiev şi altele. Să ne amintim de sprijinul acordat de personalitățile eminente, cum ar fi academicienii J. I. Alferov, N. V. Belov, N. N. Bogoliubov, A. S. Davîdov, V. L. Ghinzburg, R. V. Hohlov, L. V. Keldîș, A. M. Prohorov (figura 4, foto în ordine alfabetică). Academicienii Jores I. Alferov, Vitalii L. Ghinzburg şi Alexandr M. Prohorov, sunt laureaţi ai premiului Nobel şi împreună cu academicianul Leonid V. Keldîș sunt membri de onoare ai AȘM.

REGIMENTUL NEMURITOR AL FIZICIENILOR DIN MOLDOVA

Informația, expusă în acest compartiment, este consacrată rezultatelor principale ale fizicienilor moldoveni pe parcursul ultimilor 70 de ani și rezumă în mare măsură datele vaste și multilaterale, acumulate și publicate de acad. Mircea Bologa în revista *Электронная обработка материалов,* editată de Institutul de Fizică Aplicată (IFA) al AȘM, în 2013 (Ref. 1). Ne-am folosit, de asemenea, de informaţia din ediţia specială a Universității Tehnice a Moldovei din 2014 (Ref. 2) și din referințele (Ref. 3-5).

I. O direcţie magistrală a ştiinţei moldoveneşti este fizica semiconductorilor. Aceasta își ia începutul de la catedra organizată în USM de prof. univ. Mihail V. Kot, cu timpul specializată în domeniul semiconductorilor binari, ternari și cuaternari. Prof. univ. Mihail V. Kot are merite în elaborarea tehnologiilor de obținere a straturilor de semiconductori, a heterojoncţiunilor metal-dielectric-semiconductor, metal-semiconductor, semiconductor-dielectric semiconductor în baza compușilor II-VI și III-V. Timp de 14 ani prof. univ. M.V. Kot a condus departamentul de fizică experimentală în cadrul USM. A iniţiat sintetizarea și cercetarea straturilor subţiri ale semiconductorilor binari de tip II-VI și III-V. Aceste cercetări erau printre primele în URSS și, posibil, în lume. A pregătit 300 de specialişti, 20 dintre discipolii săi au devenit doctori habilitat, inclusiv șase academicieni: A. Andrieş, E. Arușanov, M. Bologa, D. Ghiţu, S. Rădăuţanu, A. Simașchevici și m. c. I. Geru [3, 4]. Eforturile academicienilor Sergiu I. Rădăuţanu, Alexei V. Simașchevici, Ernest K. Arușanov, Leonid L. Culiuc, membrilor corespondenţi Teodor Șișianu, Valentin V. Sobolev, profesorilor universitari Ion Andronic, Eugeniu Gheorghiţă, Dmitrii Nedeoglo, Lev M. Panasiuc, Nicolae Sîrbu, Valeriu Mușinschii, Mihai Caraman, Victor Șontea, Petru Gașin, Petru Gaugaş, Dormidont Șerban, doctorilor habilitaţi în ştiinţe fizico-matematice Vladimir Ţurcan, Vasile Jitari, doctorului habilitat în științe tehnice Emil Rusu, doctorilor în ştiinţe fizico-matematice Alexandr Nateprov, Victor Tazlavan, Andrei Ţurcan şi altora au contribuit la faptul că fizica semiconductorilor a devenit ramura principala a fizicii din Republica Moldova și continuă să se dezvolte în USM, UTM, Universitatea din Tiraspol, Universitatea „Alecu Russo" din Bălţi, IFA, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii (IIEN) „Dumitru Ghiţu" al AȘM [3,4].

În AȘM și în Institutul de Fizică Aplicată, cercetările în aceasta direcţie au fost iniţiate și organizate de acad. Sergiu Rădăuţanu, fiind continuate de succesorii săi, academicienii Ernest Arușanov, Leonid Culiuc și Alexei Simașchevici, asistaţi de câteva generaţii de colaboratori. Astfel, studiind semiconductorii ternari de tip $Zn (In, Ga)_2C_4$ și $Cd (In, Ga)_2C_4$, au fost evidenţiate fenomenele de politipie structurală, de memorie optică, de generare a luminii coerente laser. Au fost sintetizaţi semiconductori magnetici. A fost descoperit un grup nou de materiale semiconductoare cu structură de șpinel de tip $CdCr_2Sn_4$ cu proprietăţi fotomagnetice. Au fost sintetizate structuri de tip $Zn_2In_2S_5$ necesare pentru dispozitivele fotoelectrice, compuși ternari pe baza calcogenizilor de molibden. Au fost sintetizaţi și studiaţi semiconductorii de tip $Cu(In, Ga)_3Se_5$ cu eficacitate înaltă la transformarea energiei solare în cea electrică. Cercetările experimentale au fost suplimentate cu cele teoretice ale structurii benzilor energetice proprii și celor create de impurităţi, cum ar fi cazul cristalului $\alpha ZnAl_2Sn:V^{3+}$. Au fost calculate dependenţele spectrale ale indicilor de refracţie, ale coeficienţilor de absorbţie și reflexie într-un interval larg de energii 0,8-4,5 ev. Au

fost studiate experimental spectrele de fotoluminescență, de împrăștiere Raman ale cristalelor cuaternare de tip Cu_2ZnSnS_4. În cristalele binare de tip $A^{II}B^{V}$ au fost depistate oscilaţiile Şubnikov-de-Haas, rezonanţa ciclotronică, oscilaţiile magneto-fotonice, împrăştierea combinată Raman și altele.

Sub conducerea acad. Alexei V. Simașchevici, cu participarea prof. univ. Dormidont Șerban și a dr. în stiințe fizico-matematice Leonid Bruc au fost elaborate celule solare de transformare a energiei solare în cea electrică pe baza structurilor cu barier electronic de tip metal-dielectric-semiconductor. În acest scop a fost elaborată o metodă de sedimentare pe o placă de siliciu a straturilor de tip SnO_2 și In_2O_3:SnO_2 străvezii în partea vizibilă și infraroșie apropiată a spectrului radiaţiei solare şi, în acelaşi timp, bune conductoare de electricitate. Eficacitatea transformărilor fotoelectrice unifaciale a ajuns la 15,8%, iar a celor bilfaciale până la 23%. Cristalele antiferomagnetice frustrate de tip șpinel $ZnCr_2Se_4$ sintetizate de dr. hab. în științe fizico-matematice Vladimir V. Ţurcan în Laboratorul de Fizică a Semiconductorilor au dat dovadă de o proprietate magnetică și termodinamică neobișnuită, cum este multiferoiditatea, care se datorează apariției polarizării dielectrice induse de orânduirea spinilor. Această proprietate se foloseşte în sistemele cu memorie.

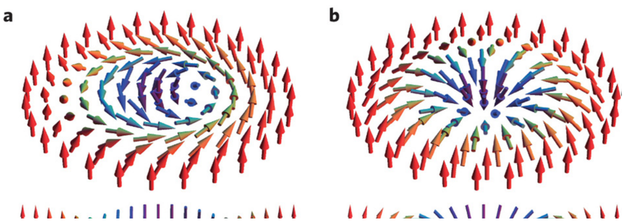


Figura 5. Rețele skirmionice de tip Bloch (a) și de tip Neel (b)

Reţeaua skirmionică este un aranjament periodic din vârtejuri din electroni cu spini. Astfel de rețele au fost recent depistate în diferite cristale magnetice, majoritatea cărora cu structură chirală (adică cu suciri ale unui plan cristalin faţă de altul). Ele se numesc reţele de tip Bloch. În lucrările teoretice de pionierat ale lui Bogdanov, Iablonskii și Hubert a fost indicată posibilitatea de a obține reţele skirmionice și în cristale magnetice fără chiralitate, însă polare, adică fără centru de inversie cu simetrie C_{nv}. Un astfel de cristal magnetic de tip GaV_4S_8 cu simetrie romboedrică C_{3v} a fost sintetizat în IFA de dr. hab. în științe fizico-matematice Vladimir V. Țurcan și studiat în Centrul pentru corelaţii electronice şi magnetism din Universitatea din Augsburg, Germania, ceea ce a condus la descoperirea unui nou tip de rețea skirmionică de tip Neel în care spinii se rotesc în plan radial, spre deosebire de cazul Bloch în care spinii se rotesc în plan tangenţial (figura 5).

În ultimii ani, academicianul Ernest K. Arușanov acordă o atenţie deosebită sintetizării şi determinării proprietăţilor fizice ale calcogenurilor ternari, silicidelor, chesteriţilor şi compușilor Hensler în formă de nanocristale care prezintă interes în calitate de materiale pentru fotonică, spintronică, fotovoltaică, termoelectricitate și fotoelectrozi. Cercetările se efectuează în colaborare strânsă cu savanţii din Europa Occidentală, în special din Germania, Franţa şi Spania. Granturile obţinute din străinătate permit colaboratorilor, și mai cu seamă tinerilor, să efectueze cercetări în universităţile şi centrele ştiinţifice vest-europene și să-și publice rezultatele ştiinţifice în revistele de prestigiu.

Acad. Leonid Culiuc a dezvoltat spectroscopia laser a cristalelor folosind metode originale, cum ar fi generarea armonicii a doua a luminii laser ş. a.

În cadrul USM au fost studiate în continuare mecanismele de transport al electronilor, electroluminiscența, influenţa iradierii materialelor asupra conductibilităţii, efectele fotovoltaice în baza heterojoncţiunilor formate din compuşi semiconductori şi în baza siliciului. Au devenit profesori universitari Petru Gașin, Petru Gaugaş, Dormidont Şerban, Dmitrii Nedeoglo şi Larisa Bocicariova. Succesor al prof. univ. Mihail V. Kot este actualul acad. Alexei V. Simașchevici, care a condus catedra timp de 28 de ani. Succesorul acad. Alexei V. Simașchevici este prof. univ. Dmitrii Nedeoglo, care a elaborat materiale pentru înregistrarea informaţiei optice cu rezoluţie spaţială şi cu sensibilitate holografică. Prof. univ. Dmitrii Nedeoglo şi acad. Ion Tighineanu au elaborat tehnologia de sintetizare a suporturilor semiconductoare cu conductibilitate înaltă, a straturilor poroase nano-tubulare care se întrebuinţează în calitate de nano-matrici, de materiale nano-compozite şi elemente voltaice. Prof. univ. Lev M. Panasiuc a dezvoltat, în cadrul USM, tehnologiile fototermoplastice de înscriere a informaţiei [3, 4].

II. Acad. Dumitru Ghițu a organizat Institutul de Inginerie Electronică şi Nanotehnologii (IIEN) care-i poartă astăzi numele. Împreună cu dr. hab. în științe fizico-matematice Albina A. Nicolaeva și dr. Leonid Konopko au studiat fenomenele de transport galvanice şi termomagnetice în mediile anizotrope cu micro şi nanofire cu structuri bimetalice, în semiconductorii cu banda energetică interzisă îngustă şi în supraconductori. Au fost descoperite efecte dimensionale şi fenomenul de cuantificare a torentului magnetic în firele monocrisraline de bismut. În cercetările multilaterale au luat parte doctorii habilitați în științe fizico-matematice Pavel Bodiu, Teodor Munteanu, Nicolae Popovici, Anatolii Ivașcenko, doctorii în științe fizico-matematice Elena Condrea, Vasilie Dolma, Dragoș Miglei, Stepan Muntean și alţii.

Acad. Valeriu Canţer a dezvoltat direcţia ştiinţifică numită „Fizica materialelor și nanostructurilor neconvenţionale și ingineria electronică" și a creat o şcoală ştiinţifică în cadrul căreia au fost susţinute 12 teze de doctor și de doctor habilitat. A fost elaborată teoria fenomenologică a fenomenelor galvanomagnetice în cristalele anizotrope și teoria microscopică a fenomenelor cinetice în semimetale în cazul câmpurilor magnetice fără cuantificare Landau. Cercetările experimentale ale fenomenelor de transport în cazul câmpurilor magnetice puternice au adus la descoperirea oscilaţiilor cuantice gigantice ale forţei electromotorice magnetotermice. A fost elaborată teoria stărilor locale de tip cvazirezonantă și a stărilor de impurităţi în semimetale. Au fost sintetizate soluţii solidificate cu spectru energetic inversat și cu trecerea dublă prin starea fără gap energetic. Au fost observate oscilaţii în cuantificarea torentului magnetic în starea normală a metalului. Investigarea fenomenelor de ordonare și de coexistenţă a mai multor faze în reţeaua unui compus şi concepţia de ierarhizare a acestor ordonări a permis acad. Valeriu Canţer să identifice efectele de inversie ordinară și dublă a spectrelor energetice electronice în aliaje de semiconductori cu simetrie diferită generate de interacţiunea spin-orbită și deformarea elastică și să determine mecanisme noi de geneză a stărilor electronice de interfaţă. El a lansat ideea de creștere a eficacităţii termoelectrice prin acţiunea sinergetică a efectelor de câmp electric și de cuantificare dimensională. A propus metoda de concreştere epitaxială a materialelor cu diferenţă mare a constantelor reţelelor cristaline bazată pe ajustarea domenelor.

M. c. Anatolie S. Sidorenco, directorul actual al Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii (IIEN) „Dumitru Ghiţu", a descoperit și studiat fenomenul de restabilire dublă a supraconductibilităţii în structurile stratificate „supraconductor-feromagnet" de tip Nb /$Cu_{11}Ni_{59}$. A fost observată experimental dependenţa nemonotonică a temperaturii critice $T_c\left(d_F\right)$ de grosimea stratului feromagnetic d_F, care în cazul dat coincide cu d_{CuNi}. Măsurătorile au fost făcute la diferite grosimi ale stratului supraconductibil de Nb și anume la trei valori ale lui d_{Nb}. Interpretarea datelor experimentale se face pe baza efectului Fulde-Ferell-Larkin-Ovcinikov.

III. Acad. Andrei Andrieş a fondat în Republica Moldova o direcţie nouă în fizica stării condensate legată de studierea semiconductorilor amorfii sticloși, necristalini, necesari pentru înscrierea informaţiei în optoelectronică. Această direcţie completează foarte reuşit fizica semiconductorilor cristalini, cercetările în domeniul căreia au fost descrise mai sus.

Acad. Andrei Andrieş, colaboratorii și continuatorii săi, prof. univ. Mihai Iovu și dr. în științe fizico-matematice Elena Achimova, au efectuat cercetări fundamentale și aplicative ale materialelor amorfe, necristaline sticloase. S-a început cu creşterea și sintetizarea lor în formă de sticle calcogenice dopate cu elemente metalice și ale pământurilor rare, în formă de compuşi As_2S_3 sau straturi subţiri amorfe cu mari suprafeţe pentru înregistrarea electrofotografică, fototermoplastică și golografică. Au fost sintetizate structuri planare în formă de ghiduri optice sau nanocompoziţi sticloși cu participarea sticlelor sulfice, selenide și germanate. Au fost obţinute pelicule subţiri cu nanodimensiuni ale semiconductorilor calcogenizi sticloși cu o transparenţă mare într-un spectru larg al undelor solare.

Pentru a înţelege procesele optice electrochimice care au loc sub influenţa lumini s-au studiat stările locale, distribuirea lor în sisteme, mecanismele de transport și de recombinare ale încărcăturilor electrice. Au fost elaborate modele teoretice noi pentru a descrie și a explica fenomenele optice fotoinduse și acele schimbări fotostructurale care determină fotosensibilitatea materialelor. A fost elaborat un interferometru computerizat și un sistem de dirijare a fascicolului electronic pentru a înscrie hologramele difracţionale pe suprafaţa peliculelor formate din polimeri semiconductori sticloși. În cadrul școlii științifice create de acad. Andrei Andrieş, în diferite perioade de timp au activat doctorii habilitați în științe fizico-matematice Serghei Şutov, Mihai Iovu, Aurel Popescu, Artur Buzdugan, Valentin Ciumaș, doctorii în științe fizico-matematice Elena Achimova, Victor Verlan, Valeriu Bivol, Ion Cojocaru, Andrei A. Simașchevici, I.P. Culeac, Maria Iovu și alţii.

Prof. univ. Dumitru Ţiuleanu, de la Catedra de Fizică a UTM, conduce Laboratorul de Cercetare a proprietăţilor fizice ale semiconductorilor necristalini. În cadrul acestuia au fost efectuate investigaţii fundamentale și aplicative în domeniul fizicii stării necristaline a corpului solid în sisteme binare, ternare și cuaternare.

A fost realizată experimental tranziţia monotonă a structurii sticlei calcogenice de la configuraţia trigonală la cea tetraedrică, în paralel fiind cercetată variaţia proprietăţilor fizice, inclusiv a spectrului energetic al electronilor. Pentru prima dată a fost descoperit fenomenul transformărilor chimice electrostimulate la interfaţa sticlei semiconductoare calcogenice cu metalele, ceea ce duce la variaţia proprietăţilor fizice ale joncţiunilor metal-sticlă calcogenică. Acest fapt este utilizat la înscrierea informaţiei optice.

Un alt fenomen asemănător este deformaţia electrostimulată a suprafeţei joncţiunii care poate fi dirija-

tă prin acţiunea factorilor externi.

M.c. Teodor Şişianu a fondat la UTM, în anii 1965–1966, o şcoală ştiinţifică în domeniul microelectronicii în cadrul Catedrei Microelectronică şi inginerie biomedicală. Astfel, au fost organizate centre şi laboratoare de cercetări ştiinţifice în care au activat m. c. Sergiu Dimitrachi, profesorii universitari Nicolae Sîrbu, Viorel Trofim, Victor Şontea, Sergiu Şişianu, doctorii conferenţiari N. Armencea, T. Chiţul, N. Negrescul şi alţii.

IV. Acad. Ion Tighineanu, cu susţinerea financiară din partea fundaţiilor CRDF-MRDA şi Alexander von Humboldt din Germania, a iniţiat în Republica Moldova dezvoltarea nanotehnologiilor nelitografice, creând o bază ştiinţifică materială care a îmbrăcat forma unui Centru Naţional de Studiu şi Testare a Materialelor pe lângă Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM), înzestrat cu utilaj tehnologic şi microscoape electronice moderne. Concomitent, a fost fondată o şcoală ştiinţifică exponenţii căreia sunt dr. hab. în ştiinţe fizico-matematice Veaceslav Ursachi, precum şi doctorii în ştiinţe Veaceslav Popa, Eduard Monaico, Olesea Volciuc, Lilian Sîrbu, Mihai Enachi ş. a.

Prin urmare, a fost elaborată concepţia nanostructurării dirijate a materialelor semiconductoare care constă în înscrierea directă a unei sarcini negative pe suprafaţa compusului semiconductor cu ajutorul unui fascicul focalizat de ioni. Iradierea schimbă local proprietăţile semiconductorului şi împreună cu prelucrarea electrochimică ulterioară creează condiţii pentru nanostructurare şi autoorganizare. Pentru a elabora structuri periodice poroase tridimensionale fără utilizarea măştilor litografice a fost aplicată modularea în timp a potenţialului electric. În cadrul realizării proiectelor naţionale şi internaţionale au fost elaborate nanotuburi, nanofire şi nanodoturi, membrane ultrasubţiri, inclusiv membrane nanostructurate, nanocompoziţi creaţi din polimeri şi compuşi poroşi, reţele ordonate din nanotuburi metalice cu învelişuri semiconductoare, lentile concave de tip „ochiul peştelui", dispozitive

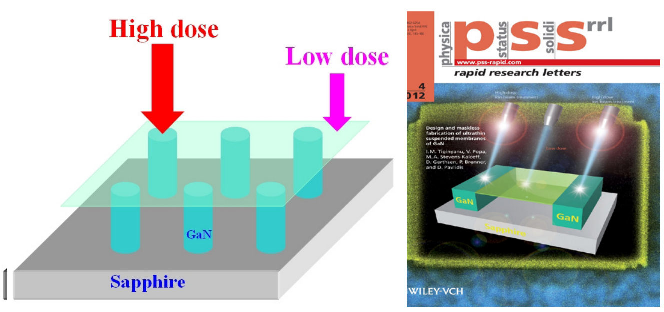


Figura 6. Nanotehnologiile elaborate de acad. I. Tighineanu şi echipa sa pe copertele revistelor internaţionale

de tip memristor, aerogeluri carbonice ornamentate cu nanodoturi semiconductoare pentru aplicaţii optoelectronice, fotonice, biomedicale şi altele. Un exemplu elocvent de elaborare nanotehnologică cu mari perspective pentru utilizare în biomedicină este micro-motorul constituit din nanotuburi de TiO_2 care, datorită efectului colectiv, demonstrează capacitatea de a transporta particule sub acţiunea radiaţiei UV. Nanotehnologiile elaborate de acad. Ion Tighineanu şi echipa sa au fost apreciate în repetate rânduri de prestigiosul portal NanoTechWeb.org din Marea Britanie, unele dintre ele fiind plasate pe copertele revistelor ştiinţifice internaţionale din domeniu (figura 6).

V. Activitatea acad. Tadeuş Malinovskii şi m. c. Ion Diaconu, continuată de doctorii în ştiinţe fizico-matematice Iurie A. Simonov şi Victor A. Kravţov, a fost concentrată în cadrul Laboratorului Metodele fizice de cercetare a corpului solid şi se referă la metodele cristalografice şi electronografice de determinare a structurii cristalelor, a materialelor nanoporoase, carcaselor metalografice, a clasterilor polimerici, sistemelor polinucleare cu nanodimensiuni, sistemelor din chimia supramoleculară. Toate aceste cercetări ale corelaţiilor existente dintre structură şi proprietăţile fizico-chimice sau biologice ale materialelor formează o direcţie a ştiinţei contemporane care poate fi numită ingineria cristalelor. Au fost dezvoltate principiile ei pentru determinarea designului preparatelor cu multe componente, carcaselor metaloorganice ale materialelor nanoporoase, sistemelor polinucleare cu nanodimensiuni. Cercetările au fost realizate cu participarea doctorilor în ştiinţe fizico-matematice Pavlina Bouroş, Iurii Ciumacov, Gheorghe Chiose, Lilia Croitoru, Marina Fonari, Mark Mazus, Piotr Petrenko, Galina Volodina. Acest compartiment al ştiinţei fizice autohtone completează şi este necesar pentru dezvoltarea cu succes a altor compartimente descrise în acest articol.

Vom menţiona generalizarea şi dezvoltarea metodelor de descifrare a structurii cristaline de către dr. hab. în ştiinţe fizico-matematice Victor N. Biiuşkin, care a introdus funcţia dublă a lui Patterson, precum şi performanţa uimitoare a dr. în ştiinţe fizico-matematice Iu. A. Simonov care a pregătit 14 doctori în ştiinţe, el însuşi neavând timp să-şi prezinte materialele pentru a obţine gradul ştiinţific de doctor habilitat.

O altă direcţie ştiinţifică menită să completeze studierea multilaterală a cristalelor şi altor materiale a fost fondată, organizată şi dezvoltată de prof. univ. Iulia S. Boiarskaia şi continuată în prezent de doctorii habilitaţi în ştiinţe fizico-matematice Daria Z. Grabco şi Raisa P. Jitaru şi de dr. în ştiinţe fizico-matematice Olga Şichimaca. Acesta este unicul laborator în Republica Moldova care studiază proprietăţile

mecanice, dislocaționale ale cristalelor și ale altor materiale. Cu aportul doctorilor habilitați Daria Z. Grabco și Raisa P. Jitaru, a doctorilor în științe fizico-matematice Margarita Valicovskaia, Moisei Kaț, Svetlana Șutova, Natalia Palistrant, Maria Dîntu, a colaboratorilor Maria Medânschi și Elena Purici au fost acumulate date multilaterale privind structura dislocațională a amprentelor formate în timpul indentării. Interpretarea lor teoretică a permis profesoarei Iulia S. Boiarskaia să elaboreze modelul curgerii plastice a materialului în procesul de indentare a cristalelor luând în considerare geometria planurilor de alunecare și de coeziune. A fost lansată concepția despre deformaţii lente cu acumulare și impulsive și descoperit fenomenul deformaţiei prelungite care continuă în aceeaşi direcţie după scoaterea indenterului. A fost introdusă noţiunea de pseudomobilitate a dislocaţiilor.

M. c. Valentin V. Sobolev a organizat Laboratorul de Optică a cristalelor la temperaturi joase studiind spectrele lor energetice proprii, tranzițiile cuantice inter-bandă și spectrele lor excitonice.

VI. M. c. Iurie E. Perlin a fondat Catedra de Fizică teoretică a USM. A elaborat teoria formei liniilor de luminiscenţă ale impurităţilor în cristale, inclusiv lăţimea lor spectrală, deplasarea lor în funcţie de temperatură şi despicarea lor sub influenţa efectului Stark. A descris teoretic procesele de transfer ale excitărilor electronice între centrele de activare care aduc la pomparea nivelelor energetice generatoare de lumină laser, precum şi ale tranziţiilor de relaxare între centre în prezenţa radiaţiei de înaltă densitate. În componenţa Catedrei de Fizică teoretică au activat profesorii universitari Evghenii Pocatilov, Ghenadii Șmeliov, Vladimir Fomin, doctorii în ştiinţe fizico-matematice Viorel Enachi, Simion Ghifeisman, Lidia Harcenko, Sofia Klokișner, Serghei Klimin, Sergiu Balaban, Serghei Boldarev, Vladimir Vîbornov, Iulia Malcoci, Marina Zencenco, Elena Prepeliţa, Irina Belinscaia, Elena Kiseliova. Până în anul1961 au lucrat la catedră doctorii în științe fizico-matematice Vsevolod Moscalenco și Iulia Boiarskaia. Au predat cursuri speciale în perioada anilor 1980–1994 profesorii universitari Piotr Hadji, Sveatoslav Moscalenco și Boris Ţukerblat.

M. c. Boris S. Țukerblat, prof. univ. Sofia I. Klokișner, doctorii habilitați în științe fizico-matematice Andrei Palii și Serghei Ostrovskii, precum și doctorii în științe fizico-matematice Oleg Reu și Mariana Roman au elaborat modele microscopice ale stărilor cooperative ale cristalelor cu unități structurale în formă de clasteri luând în considerare interacțiunea electronilor din învelișurile exterioare cu fononii acustici și tranzițiile electronilor între ionii metalici. Au fost descrise stările electronice ale magneților monomoleculari și de un singur lanț, sisteme-le cu stări electronice labile care manifestă crosoverul de spin, tranziții de spin induse de transferul de sarcină, tautomerismul valent, efectul fotocromic, ordonarea structurală și de sarcină, valența mixtă. S-au studiat efectele Jahn-Teller și pseudo-Jahn-Teller în sistemele magnetice. O contribuție semnificativă a fost adusă la dezvoltarea spectroscopiei centrelor de impurități în cristalele dopate. Activitatea științifică a acestui colectiv este reflectata în revistele de profil fizico-chimic de calitate înaltă.

M. c. Evghenii Pokatilov, membrul de onoare al AȘM prof. univ. Vladimir M. Fomin și Laboratorul Fizica și ingineria nanomaterialelor și sinergetica „prof. Evghenii Pokatilov", întemeiat în 1988 şi care poartă numele fondatorului său, au organizat o activitate prodigioasă și multilaterală continuată cu succes de dr. hab. în științe fizico-matematice Denis L. Nica și colaboratorii săi.

La început de cale, m.c. Evghenii P. Pokatilov, împreună cu actualul prof. univ., dr. hab. în științe fizico-matematice Alexandr A. Kliukanov și doctorii în științe fizico-matematice Mihail Rusanov și Kazbek Kabisov au dezvoltat teoria piezopolaronilor în cristalele de volum. M. c. Evghenii P. Pokatilov, în strânsă colaborare cu profesorul american A. Balandin și actualul șef al Catedrei de Fizică teoretică, dr. hab. Denis L. Nica, au studiat spectrele energetice ale fononilor în structurile nanodimensionale, stările energetice ale purtătorilor de sarcină și ale fononilor în structurile multistratificate nanodimensionale, inclusiv teoria conductibilităţii termice fononice în aceste condiţii. Optica neliniară a gazului polaritonic a fost studiată de m. c. Evghenii P. Pokatilov împreună cu actualul profesor, dr. hab. în științe fizico-matematice Vladimir M. Fomin și cu doctorii în științe fizico-matematice Vladimir Gladilin și Serghei Klimin. S-a efectuat optimizarea teoretică a proprietăților electrice, termice, termoelectrice ale grafenului multistratificat, a structurilor plane multistratificate și a nano-firelor bazate pe $Si, GaN, GaAs$ și $InAs$.

Prof. univ. Alexandr A. Kliukanov a elaborat teoria plasmonilor în semiconductori și a studiat tranzițiile cuantice cu participarea plasmonilor.

În cadrul laboratorului a fost dezvoltată teoria interacţiunii undelor electromagnetice milimetrice cu materia vie.

Cercetările experimentale se referă la proprietăţile fizice ale peliculelor nano-dimensionale pe baza de oxizi simpli de tip ZnO, SnO_2, In_2O_3, precum și de oxizi compuși ai cobaltitelor stratificate cu formula $MexCoOy$, unde $M_e = Na, Ca, Ni$ sau ai manganitelor cu formula $\left(Cu, Co, Ni, Mn\right)_3 O_4$.

Prof. univ. Vladimir Fomin, membrul de onoare al AȘM, folosind teoria bazată pe integrarea funcțională

după traiectorii studiază proprietăţile şi fenomenele neliniare optice şi de transport cu participarea purtătorilor de sarcină, a polaronilor şi excitonilor care au o interacţiune arbitrară cu fononii şi excitaţiile vibraţionale în semiconductori, inclusiv în nanostructurile de tip gropi, fire şi puncte cuantice.

Vom remarca cercetările teoretice efectuate în cadrul USM de prof. univ. Florentin Paladi care împreună cu profesorul M. Oguni a descoperit fenomenul de generare şi extincţie a nucleelor cristaline în lichidele subrăcite la temperaturi joase şi a dezvoltat teoria tranziţiilor de fază în prezenţa unei stări intermediare metastabile.

VII. Acad. Vsevolod Moscalenco, liderul fizicii teoretice în Academia de Ştiinţe a Moldovei, a fost întemeietorul şi organizatorul departamentului de fizică teoretică în anul 1961 care ulterior, după deschiderea Institutului de Fizică Aplicată, s-a divizat în câteva sectoare teoretice. Meritul excepţional al acad. Vsevolod Moscalenco constă, de asemenea, în organizarea Laboratorului de Teorie a câmpului şi a materiei nucleare. Dezvoltarea acestei direcţii ştiinţifice a permis Republicii Moldova să devină ţară fondatoare a Institutului Unit de Cercetări nucleare din Dubna, Rusia, unde acad. Vsevolod Moscalenco timp de 20 de ani a fost reprezentantul plenipotenţiar al Republicii Moldova. Această activitate a deschis pentru fizicienii din Moldova posibilitatea de a participa la cercetările fundamentale promovate sub influenţa şcolii de fizică teoretică a fizicianului-teoretician şi matematician cu renume mondial N.N. Bogoliubov. Ei au fost antrenaţi, totodată, în investigaţiile teoretice şi experimentale la acceleratoarele din IUCN.

La aceste cercetări, în diferite perioade de timp, au luat parte doctorii habilitaţi în ştiinţe fizico-matematice Maria Palistrant şi Lia Kon, doctorii în ştiinţe fizico-matematice Sergiu Cojocaru, Ion Holban, Aurel Marinciuc, Mircea Calpagiu, Mihail Cernei, Dumitru Digor, Leonid Dohotaru, Konstantin Gudima, Mircea Baznat, Corneliu Şochichiu, Andrei Hvorostuhin, Alexandru Parvan, Iurie Palii.

În anul 1958, acad. Vsevolod Moscalenco pentru prima dată a propus teoria supraconductibilităţii multibandă în care perechile de electroni Cooper aveau posibilitate să treacă prin tunelare dintr-o bandă în alta, ceea ce a generalizat teoria supraconductibilităţii iniţial propusă de fizicienii americani J. Bardeen, L.N. Cooper şi R. Schrieffer în 1957 şi perfecţionată de N.N. Bogoliubov în 1958. Teoria supraconductibilităţii mutibandă a adus la descoperirea de noi legităţi care într-un mod nu numai calitativ, ci şi cantitativ au permis să explice proprietăţile supraconductorilor cu temperaturi critice înalte, cum ar fi ceramicele oxide $\left(T_C = 100K\right)$, compuşii intermetalici şi supraconductorii cu planuri. Cercetările fundamentale continuate de prof. univ. Maria E. Palistrant şi dr. hab. în ştiinţe fizico-matematice Lia Z. Kon s-au soldat cu editarea, în 1983, a monografiei comune a trei autori, V. A. Moscalenco, L. Z. Kon şi M. E. Palistrant, *Двухзонная теория сверпроводников*. Datorită actualităţii ei, această monografie ulterior, în 2008, a fost tradusă în limbile română şi engleză de prof. univ. N. Ciobanu şi editată cu finanţarea Societăţii fizicienilor din Romania şi a Academiei Române (figura 7). Cercetările fundamentale sistematice ale prof. univ. Maria Palistrant şi ale colaboratorilor săi au adus la crearea unei şcoli ştiinţifice în această direcţie ramificată din domeniul de bază al statisticii cuantice promovat în sectorul de fizică statistică. Conducătorul sectorului, acad. Vsevolod Moscalenco, împreună cu doctorii în ştiinţe fizico-matematice Leonid Dohotaru şi Dumitru F. Digor şi-au concentrat eforturile în special pe problemele sistemelor cu corelări electronice puternice, inclusiv şi celor supraconductoare, elaborând metode noi diagramatice atunci când teoria obişnuită a perturbaţiilor, care presupune interacţiunea între particule mai slabă decât energia lor cinetică, nu poate fi aplicată atât în cazul echilibrului termodinamic, cât şi în sistemele îndepărtate de echilibru. Aceste noi metode diagramatice se bazează pe concepţia noilor funcţii de corelare de tipul comulanţilor introduse concomitent cu funcţiile lui Green. În prezent, teoria supraconductibilităţii multibandă a devenit clasică.

Acad. Sveatoslav Moscalenco, împreună cu reprezentanţi ai câtorva generaţii de fizicieni teoreticieni şi experimentatori, colaboratori şi doctoranzi ai IFA, timp de 50 de ani studiază fizica excitonilor şi biexcitonilor de înaltă densitate în semiconductori. Această direcţie s-a dovedit a fi o ramură actuală a fizicii stării condensate contemporane dezvoltate în multe centre ştiinţifice ale lumii.

Cercetările colective sistematice şi îndelungate în



Figura 7. V. A. Moscalenco, L. Z. Kon, M. E. Palistrant. Teoria supraconductorilor multi-bandă. Bucureşti: Edutura Tehnică, 2008.

aceste centre internaţionale s-au soldat cu descoperirea experimentală a biexcitonilor și a fenomenelor de Condensare Bose-Einstein (CBE) și suprafluiditate a polaritonilor excitonici în microcavităţi. Biexcitonii, sau moleculele de excitoni, au fost descoperiţi experimental în cristalele *CuCl* și *CuBr* în anii 1968–1970 și în cristalele *Ge* și *Si* în anul 1975. Fenomenele de CBE și de suprafluiditate a excitonilor au fost descoperite și studiate experimental în varianta polaritonilor excitonici în microcavităţi începând cu anul 2006, ceea ce a adus la elaborarea laserului polaritonic în 2014.

În cadrul IFA al ASM, la aceste cercetări în diferite perioade de timp au luat parte profesorii Piotr I. Hadji, Igor V. Belousov, Anatol H. Rotaru, dr. hab. în știinţe fizico-matematice Ana I. Bobrîșeva, m. c. Ion I. Geru, doctorii în știinţe fizico-matematice Mircea I. Șmigliuc, Mircea F. Miglei, Alexandru S. Rusu, Spiridon S. Rusu, Porfir I. Bardeţchii, Alexandr V. Leleacov, Serghei I. Gaivan, Galina D. Șibarșina, Veaceslav R. Misko, Elena S. Kiseliova, Evghenii V. Dumanov, Igor V. Podlesnîi și alţii. A fost organizat și un grup de experimentatori cu participarea doctorilor în știinţe fizico-matematice Igor I. Dobînda, Igor Razdobreev, Iurii Șekun, Valentin N. Ciumaș, colaboratorilor Ion Cojocaru și Vladimir I. Pavlenco. La baza acestor cercetări au stat două concepţii formulate în anii 1958–1962 și anume despre biexcitoni și despre Condensarea Bose-Einstein (CBE) și suprafluiditatea excitonilor și biexcitonilor în semiconductori, adică a cvasiparticulelor cu durată finită de viaţă în stare de cvasiechilibru îndepărtată de echilibrul termodinamic.

Treptat, cercetările teoretice în cadrul acestei tematici s-au ramificat și datorită activităţii prodigioase a prof. univ. Piotr I. Hadji s-a creat o direcţie nouă de cercetare care cuprinde procesele de propagare coerentă și neliniară a undelor electromagnetice în corpurile solide în regiunea excitonică a spectrului, inclusiv în caplere și în ghidurile optice, precum și a undelor materiei în cazul CBE a atomilor și moleculelor în capcane. Acestea din urmă pot fi numite drept suprachimie ultrarece coerentă. În urma cercetărilor a fost creată o școală știinţifică de sine stătătoare, în cadrul căreia au fost pregătiţi 17 doctori în știinţe fizico-matematice și încă doi și-au prezentat tezele spre susţinere.

Totodată, direcţia iniţială de cercetare și-a continuat dezvoltarea, concentrându-se pe sistemele electron-gol bidimensionale sub influenţa câmpurilor magnetic și electric perpendiculare la suprafaţa stratului. Aceste investigaţii sunt continuate începând cu anii 2000 în colaborare cu profesorii Mihail A. Liberman (Suedia), Tugrul Hakioglu (Turcia), Boris V. Novikov (Rusia), iar rezultatele obţinute în perioada anilor 1960–2000 au fost generalizate în monografia *Bose-Einstein Condensation of excitons and biexcitons and coherent, nonlinear optics with excitons*, scrisă împreună cu profesorul David W. Snoke de la Universitatea din Pittsburg, SUA, și publicată de Cambridge University Press în 2000.

Acad. Victor A. Covarskii, împreună cu colaboratorii săi, doctorii habilitaţi în științe fizico-matematice Elerlanj P. Sineavskii, Izeaslav A. Ceaicovskii, Naum Perelman, Evghenii Perlin, Serghei L. Pîskin, doctorii în științe fizico-matematice Ilia Averbuh, Ion A. Damaschin și alţii, au studiat teoretic și experimental procesele cinetice și optice în cristalele cu impurităţi, în atomi și în sistemele biologice, în special în prezenţa luminii laser.

Acad. Victor A. Covarskii a elaborat teoria tranziţiilor multifotonice în atomi, a evidenţiat influenţa statisticii fotonilor asupra tranziţiilor cuantice, a prezis existenţa sateliţilor fotonici în spectrele optice ale centrelor de impurităţi. Acad. Victor A. Covarskii și prof. univ. Elerlanj P. Sineavskii, renunţând la aproximaţia Kondon, au reușit să explice existenţa probabilităţilor gigantice de acaparare a electronilor liberi de către centrele de impurităţi. Prof. univ. Elerlanj Sineavskii a explicat fenomenele termoelectrice care apar în firele cuantice de bismut, în prezenţa câmpurilor exterioare electric și magnetic, precum și proprietăţile optice ale moleculelor eximere sub influenţa radiaţiei laser luând în considerare stările comprimate fotonice. Dr. în științe fizico-matematice Ilia Averbuh și dr. hab. în științe fizico-matematice Naum Perelman au studiat dinamica pachetelor undulare în stările excitate înalte ale atomilor și moleculelor. Acad. Victor Covarskii, doctorii habilitaţi în științe biologice Valentin Covarskii și Eduard Kazanţev, dr. în științe biologice Boris Filip și alţii, studiind procesele cuantice sub influenţa luminii laserului în sistemele biologice, au reușit să ajungă la aplicaţii practice mărind randamentul făinii de porumb ca hrană pentru păsări.

Dr. hab. în științe fizico-matematice Mihai A. Macovei, directorul actual al IFA al AȘM, împreună cu colaboratorii săi din Laboratorul de Nanofotonică doctorii în științe fizico-matematice Viorel Ciornea, Porfir Bardeţchii și Corneliu Gherman, studiază procesele cuantice în sistemele opto-electro-mecanice bazate pe nanotehnologii care formează o punte între micro și macrounivers. Actualitatea acestei direcţii știinţifice și cea a dezvoltării nanotehnologiilor au fost descrise în celebra lecţie a lui Feynman din 1959.

Obiectivele concrete, studiate în Laboratorul de Nanofotonică, conţin un element nou, cum ar fi rezonatorul acustic în ansamblu cu cel optic, ceea ce tocmai dă naștere la sistemele opto-mecanice. Participarea cavităţilor acustice, în care sunt captivaţi fononii sau câmpul vibraţional acustic concomitent cu cavităţile optice în care sunt captivaţi fotonii și cu punctele cuantice de semiconductor încadrate în acestе micorcavităţi, dau naștere la interacţiuni indirecte

între fononi și fotoni și la apariţia a noi fenomene fizice studiate de dr. hab. Mihai Macovei și colaboratorii săi. Au fost determinate proprietăţile cuantice statistice ale câmpului fononic sau vibraţional acustic, cum ar fi funcţiile de distribuire a fononilor după energii, fenomenele de grupare și antigrupare a fononilor și de comprimare a fluctuaţiilor cuantice.

M. c. Ion Geru a prezis teoretic rezonanța dublă electron-nucleară-magnetoacustică, descoperită ulterior experimental, și rezonanța paraelectrică a excitonilor. A descris și interpretat efectele magnetooptice gigantice. A introdus noțiunea de reversare incompletă a timpului și a generalizat operatorul corespunzător în cazul sistemelor cu simetria magnetică cuadricoloră și altele. A fost publicată monografia Ion Geru and Dieter Suter *Resonance Effects of Excitons and Electrons. Basic and Applications*, Springer, 2013.

VIII. Prof. univ. Anatolie Casian, membru al Academiei Internaţionale de Termoelectricitate, şeful Catedrei de Mecanica teoretică a UTM, împreună cu doctorii în științe fizico-matematice Ion Balmuș, Viorel Dușciac, Igor Sur, Petru Rusu și Alexandru Sandu au dezvoltat teoria fenomenelor cinetice și optice în semiconductorii polari, a efectelor termoelectrice în heterojoncţiuni și a fenomenelor termoelectrice ale cristalelor organice cvasiunidimensionale. Au cercetat influenţa plasmei purtătorilor de sarcină asupra proprietăților cinetice și optice ale semiconductorilor cu dimensionalitate redusă. Au evidenţiat existenţa interferenţei a două mecanisme de interacţiune electron-fononică.

Pe parcursul anilor, la Catedra de Fizică a UTM, condusă în prezent de dr. în științe fizico-matematice Alexandru Rusu, s-au derulat cercetări și în domeniul fizicii teoretice. În special au fost dezvoltate teoria excitonilor și biexcitonilor de înaltă densitate, teoria laserilor semiconductoare cu mediu activ în formă de gropi și puncte cuantice. Sub conducerea dr. hab. în științe fizico-matematice Vasile Tronciu sunt elaborate modelări matematice și simulări numerice ale diodelor laser micro-integrate cu o cavitate exterioară.

Prof. univ. Mihai Vladimir, dr. hab. în științe fizico-matematice Vasile Tronciu, doctorii în științe fizico-matematice, conferenţiarii universitari Porfir Bardeţchii, Aurel Marinciuc, Mihai Marinciuc, Mircea Miglei, Alexandru Rusu, Spiridon Rusu și colaboratorii lor au studiat procesele cuantice, cinetice și statistice în sistemele de excitoni și biexcitoni de înaltă densitate în semiconductori, în cazul generaţiei luminii laser în rezonatoare, în supraconductori și sistemele sticloase. Doctorii în științe fizico-matematice, conferenţiarii universitari Mihai Marinciuc și Spiridon Rusu, au elaborat manuale de fizică pentru clasele superioare ale școlii secundare.

IX. Prof. univ. Nicolae D. Filip, membrul de onoare al AȘM, fostul rector al Universității de Stat „Alecu Russo" din Bălți, a studiat propagarea undelor electromagnetice în atmosfera pământului. În teza de doctor în științe fizico-matematice, echivalentă cu titlul de candidatus *scientiarum*, susţinută la Universitatea de Stat din Leningrad în anul 1962 au fost cercetate corelaţiile temporar-spaţiale ale fluctuaţiilor signalelor undelor ultrascurte în cazul propagării lor în troposferă și deasupra unei suprafeţe neomogene de separare.

În anul 1978 a susţinut teza de doctor habilitat în științe fizico-matematice la Universitatea de Stat din Tomsk în care au fost generalizate rezultatele științifice din perioada precedentă. Teza de doctor habilitat a fost dedicată împrăștierii undelor ultrascurte de către neomogenitățile ionosferei orientate în câmpul magnetic al pământului.

La Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău, cercetările în domeniul fizicii în prezent se efectuează în cadrul Catedrei de Fizică teoretică și experimentală condusă de profesorul universitar, dr. hab. în științe fizico-matematice, Eugeniu Gheorghiţă.

Prof. univ. Eugeniu Gheorghiţă a studiat teoretic și experimental materialele semiconductoare cu banda energetică interzisă îngustă de tip $Hg_{1-x}Cd_xTe$ și $Hg_{i-x-y}Cd_xMn_yTe$ în calitate de receptoare ale radiaţiei infraroșii, concluzionând că manganul, datorită interacţiunii de schimb, contribuie la majorarea stabilităţii și temperaturii de lucru a receptoarelor.

Dr., conf. univ. Mihail Cernei a determinat temperatura critică de tranziţie în starea de supraconductibilitate a aliajelor A_xB_{1-x} în funcţie de componenţa x folosind modelul Hubbard, și dependenţa de temperatură a susceptibilităţii magnetice în cazul undei de spin și undei de densitate a încărcăturii electrice.

Dr., conf. univ. Mihail Calalb a dezvoltat teoria supraconductibilităţii multibandă luând în considerare formarea perechilor Cooper de electroni din diferite benzi și diferite interacţiuni dintre ei.

Dr., conf. univ. Igor Postolachi a studiat experimental structura spectrelor de luminiscenţă a materialelor semi-magnetice de tip $HgMnTe$ și a găsit că intensitatea lor crește esenţial la temperaturi joase și câmpuri magnetice slabe, ceea ce determină eficienţa laserilor magnetici.

Dr., conf. univ. Pantelei Untilă a sintetizat materialele semimagnetice de tip $HgCdMnTe$ cu lărgime îngustă a benzii energetice interzise și a determinat spectrul energetic al purtătorilor de sarcină.

Dr., conf. univ. Leonid Guţuleac a studiat teoretic și experimental stările electronice ale impurităţilor de tip acceptor și relaxarea spinilor în materialele $HgTe$, $InSb$ și $GaSb$.

Dr., conf. univ. Boris Korolevskii a studiat propri-

etăţile și spectrul energetic al compușilor $Bi-Sb$. Anterior, când Universitatea avea sediul la Tiraspol, în componenţa ei au activat profesorii universitari Miroslav I. Kozlovskii, Ion I. Burdian, Eduard Senokosov ş.a.

X. Acad. Boris R. Lazarenco, fondatorul și primul director al Institutului de Fizică Aplicată și soţia sa Natalia Is. Lazarenco au inventat metoda de prelucrare a materialelor cu scânteia electrică, acordându-li-se Premiul de stat al fostei URSS. Ei au descoperit că sub influenţa scânteii electrice, în spaţiul dintre anod și catod se formează o plasmă gazoasă prin care se transportă materialul de la anod și se depune pe suprafaţa metalică a catodului formând straturile de aliaje, structuri compuse solidificate care schimbă esenţial proprietăţile iniţiale ale catodului. Această metodă ingenioasă și extrem de eficientă a fost realizată în formă de aparate și tehnologii industriale implementate în multe ţări ale lumii. În cadrul IFA, acad. Boris Lazarenco a organizat cercetările teoretice și experimentale ale acestor procese nu numai în plasma gazoasă, ci și în cea electrolitică, introducând lichidul în spaţiul îngust dintre anod și catod și supunându-l acţiunii curenţilor electrici puternici. În felul acesta a fost iniţiată electrochimia extremală, dezvoltată în continuare de acad. Iurii N. Petrov, m. c. Alexandr I. Dicusar, doctorii în știinţe chimice și tehnice Janna I. Babanova, Dumitru Croitoru, Grigorie Zaidman, Vladimir Petrenco, Natalia Ţînţaru și alţii.

Totodată, acad. Boris Lazarenco, împreună cu succesorul său la postul de director al IFA, acad. Mircea Bologa, și o pleiadă de doctori în știinţe tehnice și chimice – Petru Dumitraș, Serghei P. Fursov, Valentin Mihailov, Vladimir V. Parșutin, Iurie N. Paukov, Alexandr A. Mamakov, Alexei Râbalko, Anatolii Romanov, Iurii A. Șceglov, Veaceslav I. Zelenţov au extins esenţial aria cercetărilor electrofizice inclusiv a proceselor de convecţie, de flotaţie, de cavitaţie, de corozie, de sublimare, de extracţie și altele, ceea ce a lărgit spectrul și numărul de aparate și instalaţii elaborate de Uzina experimentală a AȘM subordonata IFA. Tehnologiile elaborate au găsit implementări în ţară și peste hotarele ei.

Succese impunătoare au fost obţinute de acad. M. Bologa și colaboratorii săi în cercetarea proceselor de transport al masei și căldurii sub influenţa câmpurilor electrice, cum ar fi convecţia în gaze și lichide, procesele de fierbere a lichidelor și de condensare gaz-lichid, formarea curenţilor electro-hidrodinamici și altele. Studierea proceselor de cavitaţie și coroziune a avut ca scop folosirea sau combaterea lor. La interfaţa termo- și electrofizicii au fost iniţiate și cu succes dezvoltate, sub îndrumarea acad. Mircea Bologa, cercetări sistematice și elaborări privind transferul de sarcină, căldură și masă la interacţiunea gazelor, lichidelor slab conductibile, sistemelor eterogene cu câmpurile electrice. Au fost obţinute rezultate de pionierat care asigură ample posibilităţi la optimizarea regimurilor termice ale aparatelor de cele mai diverse destinaţii. S-au argumentat recomandări, elaborări, tehnologii și tehnici electrofizice și cavitaţionale, protejate de numeroase brevete de invenţii, generalizate în monografii și publicaţii. O mare parte dintre ele au fost oglindite în revista institutului „Электронная обработка материалов" care se editează de peste 50 de ani datorita devotamentului și eforturilor necontenite ale acad. Mircea Bologa. Rezultatele știinţifice au fost reflectate în peste 50 de teze de doctor, susţinute în cadrul laboratorului.

XI. Vorbind despre conducerea cercetărilor în domeniul fizicii în cadrul AȘM, ţinem să menţionăm meritul acad. Boris Lazarenco, primul director al IFA, care a știut să stimuleze iniţiativa creativă în știinţă, o atmosfera de comportare principială și corectă în colectiv, cu discuţii deschise și transparente. Aceste principii de comportare în viaţa știinţifică sunt necesare în continuare.

În concluzie, ne vom aduce aminte că performanţele menţionate mai sus ale absolvenţilor fizicieni ai USM se datorează înfiinţării universităţii în anul greu postbelic 1946, cu secetă și foamete, eforturilor corpului profesoral-didactic al Facultăţii de Fizică și Matematică care și-a îndeplinit cu abnegaţie datoria în procesul de pregătire a cadrelor de înaltă calificare. Îi vom nominaliza pe decanul facultăţii de atunci, prof. univ. Mihail A. Pavlov, fizicienii-teoreticieni, profesorii Vladimir V. Malearov, Iurii E. Perlin, Leonid M. Șcerbakov și Serafim G. Râjanov, fizicienii-experimentatori, profesorii universitari Ivan I. Balog, Mihail V. Kot, Valentin Il. Rîkov, Iurii Kozulin, Ghenadii L. Circunov și alţii. Noi toţi formăm regimentul fizicienilor din Moldova.

Ne exprimăm profunda recunoștinţă pentru aportul adus de acest regiment nemuritor al fizicienilor la dezvoltarea fizicii în Republica Moldova și ne închinăm tuturor celor demni, mulţi dintre care, din păcate, n-au fost menţionaţi aici, și celor vii, și celor duși dintre noi.

BIBLIOGRAFIE

1. Болога М. Электронная обработка материалов. Том 49, № 7, 2013.

2. 50 de ani de învăţământ superior ingineresc 1964–2014. Universitatea Tehnică a Moldovei. Chișinău 2014.

3. Simașchevici A. Catedra de fizică a semiconductorilor (file de istorie). În: Fizica și tehnologiile moderne, vol. 9, N 1-2, p. 75-80.

4. Simașchevici A., Iliașenco O. On the 100th anniversary from the birth of professor Mikhail Vasilievich Kot, Mold. Journ. Phys. Sciences, 2014, v. 13, Nr. 3-4, pp. 133-137.

5. Holban I., Grigoriţă M.I. Elanul tineresc și visul cutezător al astrofizicianului Nicolae Donici, ctitorul unei citadele știinţifice la Nistru. Biblioteca IDIS „Viitorul".

CONSIDERENTE ASUPRA DEZVOLTĂRII MATEMATICII ȘI INFORMATICII

Academician **Mitrofan CIOBANU**
Universitatea de Stat din Tiraspol

Iubiți deci rațiunea și pentru-a voastre lire
Din ea luați frumosul, și-a artei strălucire.
Dar noi ce ne supunem la legea rațiunii,
Vrem arta să îndrepte și-un mers al acțiunii;
Un loc, o zi anume și-un singur fapt deplin
Vor ține pân' la urmă tot teatrul arhiplin.
Nicolas Boileau (1636 -1711),

DISCUSSES ON THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICS AND INFORMATICS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Summary: In the present article: We describe the role of national academies in the development of science, education, and civilization; We pinpoint the motivation and important milestones in the development of Mathematics and Computer Science; We briefly present the Republic of Moldova's science schools in mathematics and computer science.

Keywords: science, evolution, academy, mathematics, computer science, mathemathical schools.

Rezumat: În articol este descris rolul academiilor naţionale în dezvoltarea ştiinţei, învăţământului şi dezvoltării durabile a civilizaţiei. Sunt evidențiate motivația și unele aspecte importante ale dezvoltării științelor matematice și ale informației. Sunt prezentate succint școlile științifice din Republica Moldova în domeniile matematicii și informaticii.

Cuvinte-cheie: ştiinţă, evoluţie, academie, matematică, informatică, şcoli matematice.

INTRODUCERE

Matematica este definită drept o știința ce studiază relațiile cantitative, modelele de structură, de schimbare și de spațiu. În sens modern, prin noţiunea de matematici înțelegem investigarea structurilor abstracte determinate în mod axiomatic folosind logica formală. Termenul **Informatica** desemnează știința procesării informației, în special a procesării cu ajutorul calculatoarelor. Apariția matematicii și informaticii sunt strâns legate de evoluția omului. Din punct de vedere istoric, științele matematice au derivat din necesitatea de a face calcule comerciale, de a efectua diverse măsurări, de a predetermina evenimente astronomice, de a prognoza vremea pentru agricultură și, în general, de a prelucra și păstra informația. Din această cauză se poate afirma că științele matematice și științele informației s-au născut în același timp, separarea lor parțială începând la mijlocul secolului trecut.

Există o logică a lucrurilor și a universului: matematica și informatica, prin formule și relații, pătrund în tainele proceselor naturale și sociale. Nu întâmplător Roger Bacon scria în 1267 că „Matematica este poarta și cheia științelor", iar Galileo Galilei în 1638 declara că „Matematica este limba în care Dumnezeu a scris universul". Cine a putut prezice acum 20 de ani că o combinație de cifre poate crea tehnologii informaționale fantastice și misterioase: calculatoare cuantice, lume virtuală, automate celulare, skype etc. Se pare că aceste creații pot fi complet înțelese numai de Demiurg și, probabil, de cel nominalizat de el, care se străduieşte să realizeze ideea lui Lucian Blaga: „Câteodată, datoria noastră în fața unui adevărat mister nu e să-l lămurim, ci să-l adâncim așa de mult încât să-l prefacem într-un mister și mai mare" (Pietre pentru templul meu, 1919).

ACADEMIA – O FORMĂ SUPERIOARĂ DE ORGANIZARE A CERCETĂRILOR ȘI INSTRUIRII

Grecia Antică a inițiat forma superioară de organizare a cercetării și instruirii – Academia lui Platon (a activat între anii 387 î. Hr. – 529 d. Hr.), care este considerată de mulţi şi prima universitate din Europa. Pregătirea profesională a cadrelor în Imperiul Roman de Răsărit se făcea într-o instituție numită *Pandidakterion*, fondată de împăratul Teodosius II în Constantinopol în 425 d. Hr. Unirea instituției serviciului public în Roma Antică cu cea a studiului în Grecia Antică a condus la apariția facultăților de drept, filosofie, medicină, aritmetică, geometrie, astronomie, muzică, retorică etc. (15 în latină și 16 în greacă). Modelul Greciei Antice a fost modificat în lumea islamică prin acordarea de grade academice (diplome). O instituție numita Al-Karaoui-

ne în Fez, Maroc (fondată în 859) este considerată cea mai veche dintre cele care au introdus această inovație.

Conceptele respective – cel bizantin al facultăților și cel islamic al titlurilor academice – au fost combinate în noile instituții fondate în vestul Europei în preajma Renașterii: Universitatea din Bologna (1088), Universitatea din Oxford (până în 1096), Universitatea din Paris (1150), Universitatea din Cambridge (1209), Universitatea din Salamanca (1134) și multe altele în care studiile se efectuau în două cicluri. Subiectele predate în facultatea de studii generale, numită Facultatea de Arte, formau „trivium" și erau gramatica limbii latine (care era limba de predare), retorica și logica, necesare pentru absolvirea cu titlul de *Licențiat în Arte*. Aritmetica, geometria, astronomia și muzica formau „quadrivium" necesar pentru titlul de *Masterat de Arte*. Facultatea de Arte oferea un nivel de pregătire general, cerut la continuarea studiilor în Facultățile de Teologie, Medicină sau Drept, care confereau titlul de *Doctor* în domeniul respectiv.

Universitățile medievale au fost fondate, de obicei, de autorități ecleziastice catolice. În universitatea medievală s-a încercat combinarea sistematică a modelului de gândire rațional al Greciei Antice cu teologia creștină. În final, această sinteză nu a avut succes. Singurul mod de cunoaștere era cea a divinului, care a dus la neîncrederea în metodele practice de găsire a adevărului, metode experimentale. Filosofia științelor naturii bazată pe rațiune și experimente, propusă de Rene Descartes în *Discurs asupra metodei*, devine obiectul de studiu în academiile naționale: Academia Platonică din Florența care a funcționat din 1459 până în 1521, academiile moderne întemeiate la Florența (1582), Paris (1635), Berlin (1700), Petersburg (1724), Societatea Regală Engleză (1660) etc. Scopul cercetării academice a devenit descoperirea adevărului în limitele date de analiza statistică a rezultatelor experimentale și dezvoltarea modelelor matematice de descriere a naturii. Universitățile s-au transformat în instituții cu profil diferit și au avut inițial un rol preponderent pedagogic, de pregătire specializată a profesorilor de liceu sau școală primară în toate domeniile, cu multe facultăți. Treptat, universitatea modernă a căpătat atribuții de instituție de cercetare, alături de Academiile Naționale. Aceasta a dus la introducerea gradului academic de *Doctor în Filosofia Științelor Naturii* la sfârșitul secolului al XIX-lea.

Prin urmare, academiile naționale au avut scopul de a combina educația și cercetarea în conformitate cu obiectivul principal al Academiei Greciei Antice: de formare a specialiștilor de calificare superioară și organizare a cercetărilor științifice bazate pe rațiune și experimente. Academiile naționale sunt simboluri ale spiritualității, forumuri ale consacrării, spațiu al cercetării fundamentale. Activitatea academică și universitară de cercetare generează și testează noi idei fundamentale, înainte de aplicarea lor pe scară largă.

FORMAREA ȘCOLILOR ȘTIINȚIFICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Hotărârea nr. 797 a Guvernului URSS din 26 iulie 1960 „Cu privire la crearea Academiei de Științe a RSS Moldovenești" a fost surprinzătoare, controversată și … multașteptată. În sfârșit, la 2 august 1961 a fost dat publicității actul de constituire a Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Cu cinci luni mai devreme, în baza Secției de Fizică și Matematică a fost fondat Institutul de Fizică și Matematică și nominalizat primul director al acestui institut – academicianul Vladimir Andrunachievici. La 14 aprilie 1964, institutul s-a divizat în două unități: Institutul de Matematică cu Centrul de Calcul, care în prezent poartă numele Institutul de Matematică și Informatică (IMI), și Institutul de Fizică Aplicată.

Rezultatele nu s-au lăsat așteptate. În 1964 au fost formate opt laboratoare: algebra și logică matematică (șef V. Belousov); analiză funcțională și metode aproximative (șef I. Gohberg); ecuaţii diferenţiale și metode de calcul (șef C. Sibirschi); matematică aplicată (șef V. Ceban); metode matematice ale fizicii teoretice (șef V. Moscalenco); cibernetica energetică (șef G. Cealîi); programarea și pregătirea problemelor (șef M. Bușko-Juc); exploatarea calculatoarelor (șef A. Rusanov) [11, 12]. Evenimentul nu numai că s-a soldat cu constituirea unui colectiv integru și funcțional de cercetători în domeniile științelor matematice și ale informației, care în mod natural treptat s-a ramificat în școli științifice cu renume internațional, dar a impulsionat pozitiv cercetările în aceste domenii și în universitățile din republică [5, 13]. Școlile științifice create în anii 1960–1970 au jucat un rol extrem de important în procesul de dezvoltare social-economică și de renaștere națională [15 p. 107-108].

În primii ani de activitate a Institutului de Matematică și Informatică au fost fondate următoarele școli științifice în domeniile științelor matematice și ale informației:

1. Școala fondată și condusă de către **academicianul Vladimir Andrunachievici.** Aceasta include următoarele direcții de cercetare: teoria structurală a algebrelor asociative și neasociative, teoria radicalilor și torsiunilor în algebre, inele, module și alte sisteme algebrice; teoria aditivă a idealelor în inele; teoria grupurilor și inelelor topologice; radicali în inele topologice; radicali în module și categorii abeliene cu aplicații în teoria inelelor. În cadrul școlii au fost formați 38 de

doctori și doctori habilitați, inclusiv 20 sub conducerea academicianului Vladimir Andrunachievici, au fost publicate nouă monografii [12, 15]. Printre discipolii acestei școli sunt: academicienii Vladimir Arnautov și Iurii Reabuhin; doctorii habilitați, profesorii A. Cașu, M. Ursu, G. Ciocanu, I. Bunul; doctorii în științe I. Goian, V. Marin, P. Chircu, V. Vizitiu, E. Tăbârță, R. Grigor, V. Popa, R. Calistru, Ș. Alexei, A. Topală, B. Țarălungă, M. Teleucă, V. Bordan, A. Costaș, E. Cojuhari și al. Unele rezultate poartă numele fondatorului școlii, precum *Lema Andrunachievici*, *radicalul Andrunachievici* etc. „Arborele genealogic" al acestei școli remarcabile se extinde pe patru generații științifice, adică astăzi activează în cercetare doctori în matematică, care sunt elevi ai elevilor primilor doctoranzi ai academicianului V. Andrunachievici.

2. O școală remarcabilă, care continuă să activeze cu mult succes și în prezent, este cea fondată de **academicianul Constantin Sibirschi.** Domeniile principale de cercetare sunt teoria stabilității, teoria calitativă a sistemelor dinamice, teoria topologică a sistemelor dinamice, dezvoltarea extensivă a metodelor invarianților algebrici și algebrelor Lie în teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale. Multe lucrări vaste ale discipolilor acestei școli [3, 11, 12] sunt dedicate Problemei Centrului și Focarului, formulate de H. Poincaré [7]. Școala numără 55 de doctori și 8 doctori habilitați, inclusiv 19 teze susținute sub conducerea nemijlocită a academicianului Constantin Sibirschi. Ca și în cazul școlii Andrunachievici, „arborele genealogic" se extinde pe patru generații științifice. Academicianul Constantin Sibirschi și discipolii săi au publicat 23 de monografii, inclusiv opt traduse în alte limbi. Este semnificativ faptul că metodele dezvoltate de ei astăzi sunt preluate în calitate de instrument de cercetare într-o serie de centre științifice din Canada, Spania, Brazilia, China etc. Printre discipolii acestei școli sunt: membrul corespondent, profesorul Nicolae Vulpe; doctorii habilitați, profesorii B. Șcerbacov, I. Bronștein, M. Popa, A. Șubă, D. Ceban, V. Glavan, D. Cozma; doctorii în știință M. Izman, A. Kopanski, A. Gherco, A. Stahi, V. Ciobanu, V. Tacu, V. Baltag, V. Driuma, V. Guțu, V. Rojco, I. Calin, A.Braicov, S. Port, V. Puțuntică, P. Macari, D. Boularas, N. Ciobanu, V. Repeșco, I. Nicolaev, E. Naidenova, O. Diaconescu-Cerba, N. Gherstega, V. Orlov, V. Pricop, C. Bujac și al..

3. Școala fondată de **membrul corespondent, profesorul Valentin Belousov** se preocupă de cercetări în domeniul teoriei algebrelor neasociative și, în particular, de teoria cuasigrupurilor și buclelor. Ea numără 45 de doctori și doctori habilitați, inclusiv 22 de teze susținute sub conducerea profesorului Valentin Belousov.

Rezonanța internațională s-a manifestat chiar din primii ani de existență a școlii respective, în cadrul căreia au făcut stagii și doctorate matematicieni din Germania, Iugoslavia, Cehia, Slovacia, România, Polonia, republici ale fostei URSS. Monografia profesorului Valentin Belousov *Основы теории квазигрупп и луп* (Bazele teoriei cvazigrupurilor și buclelor, anul 1967) este și în prezent una de referință pentru cercetătorii în domeniu. A devenit clasică teorema Belousov despre patru cuasigrupuri unite prin legea asociativă, precum și teorema Belousov despre cuasigrupuri distributive și algebrele Belousov poziționate [3, 12]. Printre discipolii acestei școli sunt: doctorii habilitați V. Ursu, F. Sohațkii, V. Șcerbacov; doctorii în științe C. C. Șciuchin, G. B. Beleavskaia, M. Sandic, A. Basarab, A. Ceban, P. Gorincioi, N. Sandu, I. Florea, V. Onoi, M. Chitoroagă, L. Ursu, V. Izbaș, P. Sârbu, W. A. Dudek, I. Leah, E. Cuznețov, N. Prodan și al.

4. În domeniile analizei matematice, teoriei operatorilor și ecuațiilor integrale, în cadrul IMI a fost fondată școala **membrului corespondent, profesorului Israel Gohberg.** Sub conducerea ilustrului matematician Israel Gohberg, în Republica Moldova au fost susținute 21 de teze de doctor și doctor habilitat. Până în anul 1973 el a publicat trei monografii și peste 70 de lucrări științifice, care au fost traduse în Franța, SUA, Japonia. După anul 1973 a continuat activitatea în Universitatea din Tel-Aviv, unde a pregătit 20 de doctori în științe, devenind fondatorul revistei *Integral equations and operator theory* și al seriei de monografii *Operator theory: Adnvances and Applications*, în cadrul căreia au apărut de sub tipar circa 180 de cărți. Odată cu plecarea sa din țară, această direcție de cercetare în IMI a început să dispară. În prezent continuă activitatea grupurile de cercetători sub conducerea doctorului habilitat, profesorului V. Neagu și a doctorului în științe, conferențiarului V. Seiciuc [3, 12]. Printre discipolii acestei școli sunt doctorii habilitați N. Krupnik, V. Zolotarevschi, P. Cojuhari, V. Neagu și doctorii în științe A. Semențul, A. Marcus, M. Budeanu, M. Barcari, C. Sacaliuc, G. Rusu, V. Cabac, I. Mereuța, D. Taragan și al. În aceste domenii activează și doctorul habilitat Petru Dovbuș.

5. Doctorul Alexandru Kuznețov a fost unul din colaboratorii institutului pe care acad. Andrunachievici l-a convins să abandoneze Moscova pentru a face cercetare în Chișinău. Un talentat discipol al acestei școli a fost membrul corespondent, profesorul Mefodie Rață, care a creat un grup activ de cercetători în domeniul logicii matematice [12]. Printre discipolii acestei școli sunt: I. Negru, V. Gherciu, A. Muravițchi, M. Coban, O. Covalgiu-Izbaș, I. Cucu, A. Rusu și al. Doctorul habilitat I. Druguș studiază logici superintuiționiste și probleme ale informaticii și modelării matematice.

6. Bazele cercetărilor în domeniul matematicii aplicate le-a pus **profesorul Vasile Ceban**, care a fondat unul dintre primele colective de cercetători în această direcție [8, 12]. Datorită succeselor menționate, în anii 1965–1970 au fost create primele consilii științifice de susținere a tezelor de doctor (candidat) în științe matematice.

În anii 1970 au fost formate o serie de alte școli științifice.

7. Academicianul Petru Soltan a fondat școala de teorie axiomatică a convexității. Cercetările se efectuează în teoria convexității metrice, teoria axiomatică a convexității, teoria grafurilor etc. Au fost definite noțiunile de mulțimi *d*-convexe într-un spațiu metric, dimensiunea Helly, în baza proprietăților cărora au fost formulate un șir de rezultate fundamentale cu aplicații directe la soluționarea problemelor practice. În cazul spațiilor normate se formulează noi probleme de acoperire și iluminare a corpurilor convexe, aplicarea teoriei *d*-convexității conducând la soluționări originale nontriviale. În anii 1970, Petru Soltan a fost inițiatorul și organizatorul aplicațiilor metodelor matematice în planificarea economiei Republicii Moldova. Prin metode topologice și ale teoriei convexității au fost rezolvate diverse probleme practice din economie, referitoare la amplasarea obiectelor economice și industriale. Pe parcursul anilor, în cadrul școlii au fost formați peste 50 de doctori și doctori habilitați, inclusiv 23 sub conducerea academicianului Petru Soltan, au fost publicate peste 20 de monografii [3, 4, 6, 13]. Printre discipolii acestei școli sunt: doctorii habilitați, profesorii V. Soltan, D. Lozovanu, I. Bolun, D. Solomon, V. Cepoi, S. Cataranciuc; doctorii în științe C. Prisacaru, D. Zambițchi, L. Gherman, A. Poștaru, Ol. Topolă, S. Lâsâi, T. Dragan, A. Prisacaru, A. Sochircă, M. Crasnov, V. Ungureanu și al.

8. Școala de geometrie discretă și teoria cristalografiei a fost fondată de **membrul corespondent, profesorul Alexandr M. Zamorzaev** în cadrul Universității de Stat din Moldova [13]. Cercetările se efectuează în teoria simetriilor, teoria descompunerii spațiilor euclidiene și hiperbolice, clasificarea topologică a varietăților. Discipoli ai acestei școli sunt: doctorii habilitați, profesorii V. Makarov, A. Palistrant, A. Lungu; doctorii în științe F. Damian, I. Guțul, I. Baltag, T. Botea, V. Garit, V. Banari, I. Carpova și al.

9. Membrul de onoare al AȘM, profesorul Eugen Grebenicov, a fondat la Moscova școala de ecuații diferențiale cu aplicații în mecanică, fizică și alte domenii. Printre discipolii acestei școli din Moldova sunt: doctorii în științe I. Marcov, I. Vulpe, P. Chirilov, V. Caraganciu, T. Vascan, V. Dragan, M. Chiosa și al..

Anii 1980 s-au remarcat prin formarea unor școli și colective de cercetări științifice.

10. În cadrul universității de Stat din Tiraspol a fost formată școala de topologie și aplicațiile ei. Fondator ai acestei școli este academicianul Mitrofan Ciobanu [1, 3, 5]. Direcțiile de cercetare sunt: clasificarea spațiilor și funcțiilor; extensii și compactificări; spații funcționale; algebra topologică; teoria descriptivă a mulțimilor; metode topologice în analiza funcțională, optimizare, teoria măsurii și teoria probabilităților etc. Menționăm că primele cercetări topologice în Moldova au fost efectuate în anii 1957–1964 de către academicienii Petru Soltan și profesorii I. Parovicenko și P. Osmatescu. Astăzi se studiază cu succes spații Cioban, spații Parovicenko, operații Cioban și se aplică diverse metode create de M. Ciobanu. Profesorul P. Osmatescu și academicianul P. Alexandrov au fost inițiatorii organizării vestitelor simpozioane tiraspolene „Topologia Generală și Aplicațiile ei", cu prima ediție din 1965, care au fost un catalizator efectiv al dezvoltării școlilor matematice din Moldova [9]. În anul 1965, profesorul P. Osmatescu, la deschiderea Congresului al III-lea al Scriitorilor din Moldova, a fost printre primii care au decalarat că alfabetul latin este unicul veșmânt natural al limbii române care se numește „limbă moldovenească" în Moldova. Această școală numără peste 25 de doctori și doctori habilitați, inclusiv 17 teze de doctor și patru teze de doctor habilitat susținute sub conducerea academicianului Mitrofan Ciobanu. Reprezentanți ai acestei școli sunt doctorii habilitați, profesorii D. Botnaru, L. Calmuțchi, L. Chiriac, D. Ipate și doctorii în științe D. Afanas, S. Dumitrașcu, H. Attia, N. Dodon, E. Mihailova, A. Alb, A. Tripe, D. Pavel, L. Sali, A. Sava, M. Pavel, I. Ciobanu, R. Dumbrăveanu, N. Ursu.

11. În ultimii 10 ani se conturează două școli științifice noi, avându-i drept lideri pe **academicianul Gheorghe Mișcoi** și **doctorul habilitat Dumitru Lozovanu.** Direcțiile de cercetare sunt: teoria jocurilor și controlul optimal; teoria așteptării și teoria probabilităților; modelarea matematică; metodele matematice și algoritmii de calcul. Reprezentanți ai acestei școli sunt: doctorii în științe A. Corlat, O. Benderschi, I. Damian, D. Bejenari, M. Fenoberova, A. Lazări, M. Capcelea și al. În aceste domenii activează fructuos doctorii habilitați A. Kolesnik, V. Șeremet și doctorul în științe profesorul A. Leahu.

12. O spectaculoasă evoluție au cunoscut cercetările în informatică.

În anii 1990 s-a format școala **membrului corespondent, profesorului Constantin Gaindric** [12]. Începute în perioada când încă nici însuși termenul nu prea era în uz, ariile sale de interese s-au schimbat împreună cu succedarea generațiilor de calculatoare, creându-se noi baze teoretice pentru sisteme de calcul

tot mai performante și cercetându-se căile de dezvoltare a diverselor aplicații pentru aceste sisteme. Este notabil faptul că doctorii D. Zambitchii și A. Gamețchii au creat, în cadrul IMI, unele dintre primele modele matematice cu aplicații în economie în republică, iar la sfârșitul anilor 1960, în cadrul Centrului de Calcul al Comitetul de Planificare de Stat a republicii, membrul corespondent C. Gaindric și doctorul V. Osadcii au elaborat metode matematice cu aplicații eficiente în economie. Direcțiile actuale de cercetare sunt reprezentate prin studiul bazelor teoretice ale informaticii, sistemelor informatice, sistemelor suport pentru decizii, a limbajelor formale și celor naturale, mașinilor Turing de dimensiuni mici, rețelelor Petri.

Un lider incontestabil ai acestei școli și al IMI este doctorul habilitat, profesorul Svetlana Cojocaru, directorul IMI. Ariile de interes țin de gramatici formale și limbaje, procesarea limbajului natural, algebra computaţională, calcule moleculare etc. Rezultatele obținute au fost aplicate la rezolvarea diverselor probleme practice. Sunt bine cunoscute cercetările doctorilor habilitați I. Rogojin, A. Alhazov și a doctorilor în științe E. Boian, C. Ciubotaru, A. Colesnicov, L. Burțeva, E. Naval, I. Camerzan-Țîțchiev, I. Pecerschi, P. Bogatencov, G. Magariu și al.

13. În ultimii zece ani, în cadrul UST s-a conturat o școală științifică în domeniul didacticii matematicii și informaticii [2, 5]. Liderii acestei școli sunt profesorii I. Lupu, A. Hariton, M. Ciobanu, A. Gremalschi, L. Chiriac. Au fost susținute peste 40 de teze de doctor.

14. În cadrul Universității de Stat din Moldova au fost formate echipe de cercetare în domeniile ecuațiilor diferențiale în derivate parțiale conduse de doctorii habilitați, profesorii N. Jitărașu și A. Perjan.

Istoria cercetărilor în domeniile matematicii și informaticii a cunoscut o dezvoltare atât extensivă, cât și intensivă, îmbogățindu-și conceptele și metodele, lărgindu-și domeniile de aplicație [1, 3, 4, 5, 10-15].

Cercetările în domeniile matematicii și informaticii sunt orientate spre crearea unui *Suport matematic la soluționarea problemelor complexe ale economiei naționale și anume:*

- Sisteme algebrice și ecuaţii diferenţiale pentru aplicaţii în criptografie, biologie, ecologie, energetică.
- Modelarea matematică a proceselor dinamice deterministe și stocastice ca suport pentru dezvoltarea societăţii.
- Metode matematice şi de calcul performant pentru utilizarea în cercetările științifice și în învăţământul inovaţional, algoritmi numerici avansaţi şi tehnologii pe supercalculatoare.
- Structuri topologico-algebrice și aplicații în analiză, teoria automatelor si modelarea economică;
- Studii fundamentale în geometria discretă, control optimal şi sisteme de evoluţie cu aspecte practice pentru cuasicristale, nanostructuri şi matematici financiare.
- Sisteme suport pentru decizii orientate spre aplicaţii în economie şi medicină;
- Probleme actuale ale învăţământului matematic în contextul formarii continue a specialiştilor în economia naţională.

BIBLIOGRAFIE

1. Calmuţchi L., Chiriac L. (redactori). Academicianul Mitrofan Ciobanu la a 70-a aniversare. Chișinău: Tipografia AȘM, 2012, 496 p.

2. Cioban M., Lupu I., Sali L. Educaţia de performanţă: Contexte. Obiective. Strategii. În: Akademos, nr. 4 (35), 2014, p. 43-51.

3. Cioban M. M., Valuța I. I. (coordonatori). Elemente de istorie a matematicii și matematica în Republica Moldova. Chișinău: Tipografia AȘM, 2006, 247 p.

4. Cioban M., Cataranciuc S. (redactori). Petru Soltan la 80 ani. Chișinău: Tipografia ASM, 2011, 344 p.

5. Ciobanu M., Hariton A. et al. Universitatea de Stat din Tiraspol la 85 de ani: 1930–2015. Chișinău: UST, 2015, 359 p.

6. Ciobanu M., Miron R. O cercetare originală în topologia modernă. Reflecții asupra corelațiilor dintre real și abstract. Akademos, nr. 1 (35), 2015, p. 68-77.

7. Ciobanu M., Rotaru T. 130 de ani de zbucium pentru soluționarea problemei lui Poincaré despre centru și focar. Akademos, nr. 3(30), 2013, 13-21.

8. Ciobanu M., Popa N., Lica D. (redactori). Profesorul Vasile Ceban: 90 de ani de viață și 65 ani de acivitate profesională. Materialele seminarului științifico-metodic, Chișinău, 8-9 februarie, 2007, Chișinău: Tipografia AȘM, 2007, 153 p.

9. Ciobanu M., Valuță I., Puțuntică V. (redactori). Profesorul Petre Osmatescu-80. Materialele seminarului științifico-metodic, Chișinău, 19 noiembrie 2005, Chișinău: UST, 2006, 112 p.

10. Ciocanu Gh., Damian F. Cercetări fundamentale și aplicative în matematică. În: Akademos, nr. 1 (32), 2014, 26-31.

11. Cojocaru S., Gaindric C. Tradiții și contemporaneitate. Institutul de Matematică și Informatică la 50 de ani. Akademos, nr. 2 (33), 2014, 18-22.

12. Institutul de Matematică și Informatică. File din istorie. Chișinău: Tipografia AȘM, 2014, 460 p.

13. Istoria Universității de Stat din Moldova (1946–1996). Chișinău: USM, 1996.

14. Mișcoi Gh. Cercetări din domeniul teoriei așteptării realizate de tineri matematicieni din Moldova. În: Akademos, nr. 2 (33), 2016, 51-55.

15. Popa M., Rotaru T. (coordonatori). Academicianul Vladimir Andrunachievici. Chișinău: IMI AȘM, 2009, 270 p.

SĂ NU DĂM UITĂRII NUMELE CELOR CARE AU STAT LA BAZA DEZVOLTĂRII ȘTIINȚEI AUTOHTONE

Academician **Teodor FURDUI**
Doctor în biologie **Alexandru CHIRILOV**

Comunitatea științifică sărbătorește 70 ani de la fondarea primelor instituții științifice ale Academiei de Științe a Moldovei, prilej de a face o totalizare succintă a dezvoltării științei, a trece în revistă performanţele și dificultăţile, pentru a vorbi despre cei care și-au consacrat viața cercetării.

Trebuie de recunoscut că istoria științei autohtone este una austeră. Ceea ce s-a obținut și este vrednic de laudă se datorează sacrificiului cercetătorilor, care, deși nu au fost preţuiţi moral și financiar la justa valoare, merită să fie înscriși în palmaresul de aur al istoriei naționale pentru contribuția adusă la dezvoltarea țării.

Noi, decanii științei autohtone, fiind îngrijorați de situația deplorabilă în care se află cercetarea moldovenească, întâlnim această dată aniversară cu un sentiment de regret și neîncredere în ziua de mâine. Aceste sentimente de durere sufletească la a 70-a aniversare a fondării instituțiilor academice sunt determinate de: nerecunoașterea *de facto* de către conducerea țării a științei drept o prioritate națională, finanțarea științei pe principiu restant, care a condus la o stare catastrofală a ei și se reflectă prin degradare, uzură morală și tehnică a bazei tehnico-științifice; devalorizarea activității științifice din cauza retribuirii nesatisfăcătoare a oamenilor de știință, în special a celor tineri; prognoza deloc îmbucurătoare a dezvoltării științei în viitorul apropiat; dezmembrarea societății, care permite orișicui să ponegrească știința, Academia de Științe, președintele ei etc. Însă nu am dreptul moral să nu menționez că de starea dificilă a științei autohtone se face vinovată nu doar guvernarea, ci și conducerea Academiei, toți cei care activăm în știință, deoarece majoritatea dintre noi nu dăm dovadă de o poziție fermă. Deseori suntem indiferenți față de acțiunile de defăimare a Academiei și a președintelui ei, ales în mod democratic și regulamentar.

Este dificil de a expune sumar istoria dezvoltării științelor biologice și chimice, reprezentate astăzi de opt instituții academice. De aceea, voi evoca doar personalitățile principale care au determinat dezvoltarea institutelor, precum și domeniile de cercetare grație cărora institutele au devenit cunoscute nu numai la noi în țară, dar și peste hotare.

Istoria cercetărilor organizate în domeniul științelor biologice și chimice își ia începutul la sfârșitul sec. XIX – începutul sec. XX, odată cu înființarea primelor instituții științifice în domeniul științelor naturii: Muzeul Ținutului Natal (1889), Observatorul meteorologic din Chișinău (1886), stațiunile experimentale agricole din Plopi (1889) și Ismail (1897), Stațiunea de bioentomologie din Chișinău (1910). Un rol aparte l-a jucat Societatea naturaliştilor și amatorilor de științe naturale din Basarabia (1904).

Printre cei care au contribuit la afirmarea științelor biologice și chimice, devenind de-a lungul anilor membri ai academiilor din Rusia, Ucraina, România, Cehia se numără biologul și geograful L. Berg, pedologul N. Dimo, chimiștii N. Zelinski, L. Pisarjevski, A. Frumkin, microbiologul L. Tarasevici, agrochimistul G. Ghedroiţ, botanistul P. Jucovski.

La baza constituirii primelor instituții biologice au stat acad. M.F. Iaroșenco, acad. A. Covarschi, m.c. L. Dorohov, m.c. S. Ivanov, m.c. D. Verderevschi, m.c. T. Geideman, prof. D. Șutov, prof. V. Kotelev, prof. A. Zubcov, dr. V. Șapa, m.c. V. Radul, iar a Institutului de Chimie – academicienii A. Ablov, G. Lazurievschi, Yu. Lealicov.

Către anii 1960, în conformitate cu cerințele practicii și vectorul dezvoltării științei, un grad înalt de dezvoltare l-au obținut instituțiile cu profil biologic și Institutul de Chimie, fapt care în mare măsură a servit drept argument pentru fondarea, în 1961, a Academiei de Științe a Moldovei. Odată cu inaugurarea ei a fost creată Secția de Științe Biologice și Chimice care a cuprins șase institute științifice: Institutul de Zoologie, Institutul de Fiziologie și Biochimie a Plantelor, Grădina Botanică, Sectorul de Genetică, Sectorul de Microbiologie Generală, Stațiunea Complexă Experimentală. Pe parcursul următorilor ani, denumirea secției a fost modificată în repetate rânduri în funcție de instituțiile științifice pe care le coordona, obținând în prezent denumirea de Secție a Științelor Naturii și Exacte. Funcția de academician coordonator a fost

exercitată consecutiv de academicienii P. Dvornicov, A. Spaski, Gh. Lazurievschi, I. Popușoi, A. Jucenko, M. Lupașcu, S. Toma, A. Ursu, T. Furdui, I. Toderaș, L. Culiuc, în prezent de A. Gulea. Un rol deosebit în activitatea secției pe parcursul multor ani l-a jucat doctorul A. Chirilov, Om Emerit în Știință.

Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor (director dr. hab. V. Botnaru, director adjunct pe probleme de știință dr. conf. L. Andronic și dr. hab. V. Todiraș, secretar științific dr. E. Cotenco) a fost creat prin fuzionarea Institutului de Genetică și Fiziologie a Plantelor cu Institutul Protecția Plantelor și Agricultură Ecologică. Acesta a obținut o recunoaștere largă pe plan intern și peste hotare datorită rezultatelor științifice fundamentale din domeniul geneticii generale, geneticii ecologice, geneticii moleculare. Printre realizările institutului se numără crearea a 88 de noi soiuri și hibrizi de plante cerealiere, leguminoase, legumicole, medicinale, aromatice etc. cu productivitate și rezistență înaltă, elaborarea biotehnologiilor de multiplicare a plantelor, studiilor fiziologice complexe ale proceselor producționale, inclusiv bioenergetice, și mecanismelor de formare și reglare a rezistenței plantelor la factorii nefavorabili de mediu, elaborarea noilor tehnologii și metode de creștere a productivității și calității recoltei, colectarea, inventarierea și depozitarea resurselor genetice vegetale; evidențierea componenței și particularităților ecologice ale entomofagilor, speciilor principale de dăunători ai culturilor de câmp, crearea colecției de artropode răpitoare și parazite, alcătuirea registrelor de determinare și elaborare a metodelor de pronosticare a dezvoltării și răspândirii bolilor și dăunătorilor culturilor agricole, elaborarea procedeelor, metodelor, preparatelor, inclusiv componenței feromonale, tehnologiilor pentru protecție integrată, elaborări ce au un impact suficient în protecția și producerea plantelor agricole, implementarea în sectorul real al economiei a soiurilor create de grâu durum, triticale, ovăz, tomate, soia, de plante medicale și aromatice; tehnologii de cultivare a plantelor legumicole și sporire a exteriorizării potențialului genetic, obținerea materialului semincer de categorie superioară a celor mai performante soiuri; elaborarea prognozei dezvoltării agenților patogeni și dăunătorilor; menținerea genofondului de plante cultivate și a rudelor lor sălbatice.

Succesul activității științifice a Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor a fost determinat de managementul eficient al conducătorilor săi: academicienii A. Jucenco, A. Jacotă, Gh. Șișcanu, m.c. C. Moraru, N. Balașova, N. Balaur, dr. hab. V. Botnari, N. Barbacari, L. Volosciuc, V. Voineac, V. Todiraș, V. Bujoreanu, L. Andronic, E. Cotenco; șefii de laborator G. Lupașcu, A. Ștefârță, V. Celac, N. Bujoreanu, A. Dascaliuc, Iu. Sâromeatnicov, Ch. Moraru, P. Buiucliu, P. Chintea, M. Gonceariuc, A. Ganea, S. Smerea, L. Tumanova, R. Ivanova, M. Batco, T. Nastas, Gh. Roșca.

Centrul de Genetică Funcțională a Universității Academiei de Științe a Moldovei (fondator și conducător acad. Maria Duca.), deși a fost creat relativ nu demult, în 2010, s-a făcut cunoscut și apreciat de comunitatea științifică grație cercetărilor complexe desfășurate aici – genomice, proteomice și metabolomice, cu utilizarea metodelor și echipamentului modern.

Printre rezultatele de înaltă valoare științifică merită a fi menționate: stabilirea fenomenelor de androsterilitate/androfertilitate la floarea-soarelui asociate cu raportul AIA/AG3, rolul primordial revenind giberelinelor, evidențierea similarității structurale și funcționale a ASC și ASI, stabilirea influenței AG3 asupra expresiei genei orfH522 corelată cu ASC la floarea-soarelui, identificarea și caracterizarea fenotipică și genetică a două tipuri ASC – ASCl și ASCp, elucidarea în premieră a 2-3 gene nealele Rf care se manifestă în ambele tipuri de ASC și o genă nouă – Rfl, cu expresia specifică în androsterilitatea citoplasmatică ASCl, descrierea în baza similarității genetice, distanței genetice și frecvenței locilor a unor particularități specifice de moștenire a spectrelor proteice și ampliconilor ADN, iar în baza produselor RAPD și proteinelor au fost stabiliți indicii favorabili și strategia de selectare a liniilor după capacitatea combinativă și pronosticarea efectului de heterozis, în condiții de stres generat de lupoaie și mană a fost relevat mecanismul defensiv la etapele timpurii și cele avansate ale infecției. Rezultatele enumerate au fost obținute sub conducerea și participarea nemijlocită a acad. Maria Duca, precum și a doctorilor Angela Port, Stela Clapco, Tatiana Șestacova, doctoranzilor Ana Calmîș, Olesea Tabără, Podica Martea, Adriana Acciu.

Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie (director dr. V. Ciochină, director adj. pe probleme de știință, dr. V. Vrabie, secretar științific V. Buzan) a fost creat în anul 1998 în baza Institutului de Fiziologie, fondator al căruia este academicianul T. Furdui. Istoria institutului începe în 1957 – anul creării Laboratorului de Fiziologie și Biochimie în cadrul Institutului de Biologie al Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a fostei URSS, fondat de cunoscutul savant rus, profesorul universitar A.A. Zubcov.

Institutul s-a afirmat prin lucrările științifice ce au descris legitățile de funcționare a neuronilor corticali, structurilor ganglionare, conexiunilor neuronilor cortexului cerebelului cu structurile neuronale ale

sistemelor vestibular, somatosensorul auditiv și vizual, dependenței stării funcționale a structurilor limbico-nespecifice de activitatea interoreceptorilor intestinului, influenței factorilor stresogeni asupra conținutului ARN în sistemul neuron-glie, acetilholinei, epinefrinei și serotoninei în diferite zone ale SNC, reglării funcției unui model experimental al gușei toxice difuze; rezultate științifice fundamentale în problema stresului recunoscute de Secția de Fiziologie a Academiei de Științe a fostei URSS, prin a cărei hotărâre institutul a fost mandatat să tuteleze problema stresului în ex-URSS și editarea lucrărilor de generalizare ale savanților sovietici în acest domeniu; descrierea în premieră a dereglării precoce a speciei *Homo sapiens*, fondarea și dezvoltarea unei noi științe – Sanocreatologia – menită să elaboreze bazele științifice și practice de formare și menținere dirijată a sănătății omului, precum și a domeniilor sanocreatologiei – cardiosanocreatologie și psihosanocreatologie; conceptele sanocreatologice ale sănătății integrale și psihice, gândirea, memoria și conștiința sanogenă, elaborarea unor metode de fortificare și menținere dirijată a sănătății; elaborarea mediilor eficace de crioconservare a spermei animalelor de fermă și a omului; organizarea forumurilor științifice unionale și internaționale în baza institutului; organizarea simpozioanelor internaționale consacrate sanocreatologiei și psihosanocreatologiei în cadrul congreselor internaționale; editarea lucrărilor științifice în colaborare cu autori de peste hotare sub egida Institutului de Fiziologie și Sanocreatologie etc.

La obținerea rezultatelor științifice ale institutului au contribuit: academicianul T. Furdui, dr. V. Ciochină, acad. V. Lacusta, doctorii habilitați S. Cuznețov, N. Gusca, V. Nauc, V. Șeptițchi, G. Boronciuc, I. Balan, M. Timoșco, doctorii în științe E. Știrbu, P. Pavaliuc, A. Glijin, V. Vrabie, V. Furdui, S. Garaeva.

De la fondare și până în prezent, Institutul este condeus de academicianul T. Furdui și dr. V. Ciochină.

Institutul de Microbiologie și Biotehnologie (director academician V. Rudic, director adjunct pe probleme de știință dr. L. Cepoi, secretar științific dr. V. Miscu), al cărui fondator este acad. V. Rudic, a fost întemeiat în baza Secției de Microbiologie. Primele studii microbiologice au fost organizate de către profesorul V. Cotelev prin fondarea, în anul 1959, a secției de Microbiologie a Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a ex-URSS, care ulterior a fost condusă de acad. I. Popușoi, m.c. M. Moldovanu, prof. I. Liberștein, acad. M. Lupașcu, dr. M. Lala, dr. hab. Gh. Mereniuc.

Printre realizările remarcabile ale institutului se numără: elaborarea instalației „Oazis-2", componentă a sistemului de autoasigurare a vitalității organismelor în spațiu, testată cu succes pe nava cosmică „Союз 13"; elaborarea tehnologiilor de cultivare intensivă, programarea recoltelor culturilor furajere și implementarea noilor soiuri și specii netradiționale de culturi de câmp; evidențierea componenței și acțiunii microflorei solului, legităților funcționării cenozelor microbiene și a tehnologiilor de monitorizare, optimizare și restabilire a echilibrului microbian din sol; elaborarea procedeelor de producere a preparatelor microbiene de stimulare a fixării simbiotice a azotului atmosferic de către plante; investigații fundamentale în domeniul ficobiotehnologiei cu o direcție nouă de cercetare – sinteza microbiană orientată a substanțelor bioactive și elaborarea tehnologiilor avansate de obținere a preparatelor biologice, care a permis de a obține preparate microbiene cu aplicație în medicină, agricultură, alimentație etc.: Bior-Fier, Imunobior, Aterobior, Osteobior, preparate cu activitate antioxidantă și imunomodulatoare, nanoparticule de cadmiu, selen, argint ce sporesc eficiența procesului de fotosinteză a microorganismelor fotosintezatoare etc.

Fructuoasa activitate inovațională s-a soldat cu obținerea a circa 500 de brevete de invenții de o relevanță majoră și apreciate cu multiple medalii și premii la numeroase saloane internaționale și deținerea celor mai prestigioase distincții internaționale pentru merite deosebite în activitatea inovațională. Aceste rezultate au fost obținute sub conducerea, în primul rând, a academicienilor V. Rudic, M. Lupașcu, precum și a prof. V. Cotelev, prof. Gh. Mereniuc, dr. L. Cepoi, dr. L. Onofraș, dr. hab. G. Usatîi, dr. hab. S. Burțeva. De la fondare și până în prezent institutul este condus de academicianul V. Rudic.

Institutul de Zoologie (director academician I. Toderaș, director adjunct pe probleme de știință dr. hab. L. Ungureanu, secretar științific dr. L. Calestru) al cărui fondator a fost academicianul M. Iaroșenco, și-a început activitatea în 1961 în baza secției de Zoologie a Institutului de Biologie, fusese reorganizat în Institutul de Zoologie și Fiziologie în anul 1976, iar în anul 1991 – din nou în Institutul de Zoologie.

Institutul a devenit cunoscut departe de hotarele țării prin rezultatele științifice fundamentale și practice: inventarierea faunei ecosistemelor terestre și acvatice naturale și antropizate, descrierea în premieră a peste 30 de specii noi pentru știință, raionarea zoogeografică, introducerea noilor specii de pești și mamifere, editarea Colecției Naționale de Carte *Животный мир Молдавии* (6 volume), *Lumea animală a Moldovei* (4 volume), menționate cu Premiul Național, a monografiilor din proiectul UNESCO: *Specie și productivitate în areal* (Вид *Chironomul Pleumosos* и его

продуктивность в ареале, coautor I. Toderaş), *Рыбец Vimba, Vimba nation carinata и его продуктивность в ареале* (соавтор д.б.н. М. Владимиров), monografiei de importanță internațională *Общие основы изучения водных экосистем* (акад. И. Тодераш), studiile complexe hidrobiologice fundamentale pentru dezvoltarea ecologiei și o parte dintre care au fost totalizate în *Гидрофауна Днестра* (acad. M. Iaroşenco); elaborarea unui nou concept privind rolul funcțional al populațiilor în procesele trofodinamice (acad. I. Toderaş); dezvoltarea helmintologiei în plan internațional și editarea monografiei *Основы цестодологии* tradusă și editată în limba engleză; inventarierea și descrierea în premieră a faunei paleozologice și catalogizarea sistemică a ei; fondarea unei noi direcții în ornitologie – ornitologie radară; determinarea apartenenței unor specii de animale prin utilizarea metodei genetico-moleculare; inventarierea și descrierea faunei invazive și impactului ei asupra structurii și funcționării ecosistemelor; evaluarea statutului de abundență și raritate, fiind evidențiată și descrisă biologia și ecologia speciilor rare, periclitate și vulnerabile, prezentate în monografia *Cartea Roșie a Republicii Moldova*, ediția a III, menționată cu Premiul Academiei de Științe.

O contribuție considerabilă la realizarea cercetărilor științifice fundamentale și aplicative au adus-o academicienii M. Iaroșenco, A. Spaschii, I. Ganea, doctorii habilitaţi Iu. Averin, G. Uspenschii, B. Verescighin, A. David, T. Cioric, P. Nesterov, profesorii A. Munteanu, E. Zubcova, M. Usatâi, V. Derjanschi, L. Ungureanu, D. Erhan, doctorii M. Vladimirov, V. Carlov, V. Ostaficiuc, S. Plugaru, etc.

Activitatea institutului de la inaugurarea lui ca instituție de sine stătătoare a fost coordonată de academicienii M. Iaroșenco, T. Furdui, I. Toderaș, profesorii T. Cioric, A. Munteanu.

Grădina Botanică (Institut) (director dr. A. Teleuță, director adjunct pe probleme de ştiinţă dr. M. Colțun, secretar științific dr. A. Gudcovschi-Muștuc), fondată în anul 1965 de către academicianul A. Ciubotaru, în baza sectorului de Botanică creat de prof. V. Andreev și m.c. T. Gheideman în cadrul Filialei Moldoveneşti a Academiei de Științe a ex-URSS.

Grădina Botanică a devenit o instituție științifică cunoscută în republică și în arealul sud-estic al Europei prin: inventarierea florei spontane terestre și acvatice naturale și antropizate, actuală și fosilă; descrierea noilor specii pentru știință, introducerea speciilor noi din diferite regiuni floristice de plante: dendrofloricole, pomicole, medicinale, aromatice, furajere, ameliorarea și omologarea soiurilor noi valoroase pentru economie și cultură, crearea, raionarea geobotanică, fondarea și completarea permanentă a ierbarului republican; proiectarea, construcția capitală și verde a Grădinii Botanice cu diferite expoziții și colecții unicat de plante pe teritoriul nou, efectuate la inițiativa și sub conducerea academicianului A. Ciubotaru și care în prezent face parte din patrimoniul științifico-cultural și educațional-național; descrierea asociațiilor de plante și elaborarea unui sistem de arii naturale protejate ce asigură conservarea biodiversității, amenajarea spațiilor verzi urbane și rurale; rezultatele inedite, cercetările embriologice și anatomice soldate cu noi concepte și ipoteze; cercetările citogenetice finalizate cu resinteza prunului domestic, publicațiile fundamentale *Определитель высших растений Молдавской ССР* (m.c. T. Gheideman), *Determinator al plantelor Republicii Moldova* (acad. A. Negru), *Эмбриология возделываемых растений* (acad. A. Ciubotaru), *Lumea vegetală a Moldovei* (4 volume*), Vegetația Moldovei*, *Flora Basarabiei*, *Cartea Roșie* (în trei ediții).

Un merit deosebit în obținerea rezultatelor științifice îi revine profesorului V. Andreev, m.c. T. Gheideman, acad. V. Râbin, acad. A. Ciubotaru, acad. A. Negru, acad. B. Matienco, m.c. V. Șalaru, profesorilor I. Rudenco, I. Comaci, Șt. Topală, V. Sava, V. Codreanu, M. Bodrug, V. Florea, A. Ștefârță, V. Celac, doctorilor în șt. biol. A. Teleuță, A. Palancean, S. Manic, V. Țâmbală, N. Ciorchina, M. Colțun etc.

Pe parcursul activității Grădinii Botanice ca institut științific au îndeplinit funcția de directori: acad. A. Ciubotaru, acad. A. Negru, dr. I. Maiațchii, dr. A. Teleuță.

Institutul de Ecologie și Geografie (director dr. hab. M. Nedealcov, director adjunct pe probleme de știință dr. Iu. Bejan, secretar științific dr. V. Stegărescu) a fost creat în anul 2005 prin fuzionarea Institutului Național de Ecologie al Ministerului Ecologiei și Resurselor Naturale și Institutului de Geografie al AȘM, având o subordonare dublă: Academia de Științe și Ministerul Mediului. La baza cercetărilor științifice în domeniul ecologiei și geografiei și organizării institutului au stat m.c. M. Radul, dr. V. Proca, dr. hab. A. Levadniuc, m.c. I. Dediu, academicienii T. Constantinov, A. Ursu.

Institutul s-a remarcat prin studiile fundamentale și practice privind prognoza posibilelor schimbări ale mediului ambiant sub influența activității antropice și căilor de preîntâmpinare; prin editarea unui set de atlase, inclusiv a Republicii Moldova și a componentelor de mediu; elaborarea și implementarea Sistemelor Informaționale Geografice (SIG), cu subsisteme: geomorfologie, climă, soluri, landșafturi, impact antropic, calamități naturale, resurse de apă și Cadastrul Ariilor Naturale protejate de Stat; lucrările consacrate bioge-

ografiei, evoluțiilor și cartografierii solurilor; transformării tehnologice și noii clasificări a solurilor de pe teritoriul republicii, evaluarea pretabilităţii climei pentru diferite culturi agricole; elaborarea bazelor ecologiei la nivel național și organizarea studiilor în acest domeniu; tratatele de ecologie teoretică în 5 volume; Raportul Național privind starea mediului, Programul național strategic și planul de acțiuni până în anul 2020; armonizarea legislației ecologice la cerințele UE; estimarea impactului deșeurilor asupra mediului etc.

Un rol deosebit în obținerea acestor rezultate l-au jucat acad. T. Constantinov, directorul viager m.c. I. Dediu, acad. A. Ursu, dr. V. Stegărescu, dr. hab. M. Nedealcov, dr. N. Boboc, dr. Gh. Sâroedov, dr. M. Sandu, dr. P. Cocârță, dr. hab. C. Bulimaga, dr. A. Tărâță, dr. E. Mițul, dr. hab. O. Melniciuc, dr. A. Overcinco.

Funcția de directori ai Institutului de Ecologie și Geografie au exercitat-o acad. T. Constantinov, dr. hab. M. Nedealcov, dr. hab. A. Begu, dr. hab. T. Cozari, dr. hab. T. Cuza.

Institutul de Chimie (director m.c. T. Lupașcu, director adjunct pe știință dr. hab. A. Arâcu, secretar științific dr. M. Cocu) a fost fondat în 1959 în baza Sectorului de Chimie organică, chimie anorganică și Laboratorului de chimie analitică ale filialei Moldovenești a Academiei de Științe a ex-URSS. Fondator – acad. A. Ablov.

Institutul s-a remarcat pe mapamondul științific prin studiile compușilor coordinativi ai unor biometale, a substanțelor organice fiziologic active, obținute din materie primă locală, metode analitice și electrochimice de detectare a microcantităților metalelor grele în obiectele din mediul înconjurător, descoperirea efectului scindării de tunel a nivelelor energetice ale sistemelor poliatomice în stare de digerare electronică, studiile reacției de ciclizare super acide a terpenoidelor, dezvoltarea teoriei sintezei template a compușilor coordinativi ai metalelor de tranziție cu liganzi organici de tip chelat, aplicarea metodei γ-rezonans în cercetarea compușilor coordinativi care a permis de a elabora noi metode de sinteză a compușilor coordinativi cu biometale, elucidarea mecanismelor fundamentale ale catalizei omogene, dezvoltarea teoriei fenomenului redox în mediul ambiant, fondarea școlii științifice în domeniul chimiei ecologice, elaborarea metodelor de tratare a apelor reziduale și potabilizare a apelor naturale, fundamentarea proceselor de scindare a polimerilor naturali care a permis obținerea preparatelor bioactive de certă valoare.

Institutul a implementat coloranți pentru industria textilă, aromatizanți pentru industria parfumerică, preparate bioactive cu diferită destinație, cărbune activ, valorificarea deșeurilor de masă plastică, tehnologia de potabilizare a apelor naturale etc. Aceste și alte rezultate s-au datorat unor personalități, precum: academicienii A. Ablov, Gh. Lazurievschii, Iu. Lealicov, P. Vlad, N. Gărbălău, C. Turtă, I. Bersucher, Gh. Duca, m.c. T. Lupașcu, I. Jeru, M. Revenco, dr. hab. A. Arâcu, F. Macaev, N. Ungur, D. Batâr, I. Povar, I. Bulhac, doctorii V. Ropot, I. Vatamanu, D. Popa, M. Crimer.

Pe parcursul activității, institutul a fost tutelat de către academicienii A. Ablov, Gh. Lazurievschii, P. Vlad, N. Gărbălău, m.c. T. Lupașcu.

Cu toate că performanţele menționate reflectă mai mult decât succint rezultatele principale ale activității instituțiilor științifice din domeniul biologiei și chimiei, ele creează o impresie generală despre problemele principale și aportul acestor institute în dezvoltarea științei și practicii ţării. Sentimentele noaste de recunoștință și înaltă preţuire față de cei care nu au fost nominalizați în acest articol sunt la fel de profunde ca și față de cei menționați. În final vom semnala că, în ciuda guvernatorilor care nu au susținut și continuă să nu susțină știința la justa ei valoare, noi suntem convinși că ea va supraviețui și se va dezvolta, deoarece statul fără știință nu are viitor.



Mihai Jomir. *Credinţă I*, u.p., 1992

EVOLUŢIA ŞTIINŢELOR INGINEREŞTI, INFRASTRUCTURA INSTITUŢIONALĂ ŞI COOPERAREA CU INDUSTRIA: ANII 1946–2016 (Partea I)

Academician **Ion BOSTAN**
Universitatea Tehnică a Moldovei

THE EVOLUTION OF ENGINEERING SCIENCES INSTITUTIONAL INFRASTRUCTURE AND COOPERATION WITH INDUSTRY: 1946–2016 years (Part I)

Summary. This paper contemplates on the evolution of engineering sciences development in the Republic of Moldova in the postwar period. The author emphasizes the place and role of engineering sciences at different stages reflected in the decisions of the party (until 1990) and State powers, reveals chronologically the establishment of and support to the priorities regarding science development by directions and fields. Also, the author discloses the reasons for reticence in supporting engineering sciences in the first 15 years of the postwar period and highlights the factors which favored the rapid expansion of their development later.

The author tends to tackle the thesis, rooted in our society so far, that Moldovan economy has grown mainly as agricultural one and scarcely industrial. The author makes reference to the complexity, high quality and importance of scientific-practical engineering accomplishments achieved in 107 institutions authorized with research and innovation, which were later implemented into a vast listing of scientointensive industrial products, manufactured at the production facilities of the domestic industrial complex. The paper highlights the valuable scientific achievements of some research and technological development schools of reference in engineering.

Keywords: evolution of engineering sciences, electro erosion, mass and heat transfer, space technology, research institutional framework, electronic industry.

Rezumat. Acest articol descrie evoluţia ştiinţelor inginereşti în Republica Moldova în perioada postbelică. Autorul pune în valoare locul şi rolul ştiinţelor inginereşti reflectate în deciziile autorităţilor politice, expune cronologic stabilirea şi susţinerea priorităţilor de dezvoltare a ştiinţei pe direcţii şi domenii. Totodată, sunt relevate motivele reticenţei în susţinerea ştiinţelor inginereşti în primii 15 ani ai perioadei postbelice şi evidenţiaţi factorii care ulterior au favorizat extinderea rapidă a dezvoltării acestora.

Autorul tinde să combată teza încetăţenită până în prezent în societatea noastră precum că economia Republicii Moldova s-a dezvoltat preponderent ca agrară şi foarte puţin ca una industrială. Sunt făcute referinţe la complexitatea, înalta calitate şi importanţa ştiinţifico-practică a realizărilor inginereşti obţinute în cadrul doar a câtorva, din cele 107, instituţii abilitate cu cercetarea-inovarea, transpuse ulterior într-un vast nomenclator de produse industriale scientointensive, fabricate la unităţile de producere ale complexului industrial autohton. Articolul pune în evidenţă realizările ştiinţifice de mare valoare ale unor şcoli ştiinţifice şi instituţii de cercetare şi dezvoltare tehnologică de referinţă în inginerie.

Cuvinte-cheie: evoluţia ştiinţelor inginereşti, electroeroziune, transfer de masă şi căldură, tehnologii spaţiale, cadrul instituţional de cercetare, industria electronică.

INTRODUCERE

În Republica Moldova, în perioada postbelică, organizarea, dezvoltarea şi finanţarea ştiinţelor inginereşti s-a efectuat prin trei filiere instituţionale separate:

- instituţiile academice din cadrul Academiei de Ştiinţe a Moldovei (AŞM);
- instituţiile de ramură de cercetare şi birourile specializate de proiectare şi dezvoltare constructiv-tehnologică;
- instituţiile de învăţământ superior.

În plus, în perioada 1984–1990, cercetători din domeniul ştiinţelor inginereşti au participat ca parteneri de cercetare, dezvoltare tehnologică şi inovare în programe promovate prin:

- asociaţii interstatale de cercetare-dezvoltare pe tematici consacrate.

În perioada postbelică, sursele de finanţare, inclusiv mecanismele şi instrumentele aplicate la repartizarea alocaţiilor financiare pe domenii, direcţii şi tematici se modificau ca valoare şi destinaţie în funcţie de priorităţile stabilite prin deciziile puteri-

lor de partid (până în 1990) și de stat.

Astfel, în anii 1946–1990, finanţarea cercetării în domeniul științelor inginerești a fost efectuată din următoarele surse: din bugetul de stat (URSS); din fondurile întreprinderilor (în subordine republicană sau unională), cotate obligatoriu cu cel puţin 3% din masa salarială a întreprinderii, și din fondurile speciale pentru programele unionale de cercetare inclusiv cu tematică consacrată. Începând cu anul 1991, cercetarea științifică se finanţează pe bază de concurs din două surse principale: din bugetul de stat al Republicii Moldova și prin programe de cooperare științifică internaţională [1]. Legislaţia Republicii Moldova de după 1992 nu interzice, dar nici nu obligă finanţarea cercetării din fondurile agenţilor economici în baza contractelor economice.

După proclamarea independenţei Republicii Moldova, au intervenit schimbări esenţiale în infrastructura instituţională de cercetare, în managementul științelor inginerești și în nivelul de finanţare, condiţionate de câţiva factori.

Volumul alocaţiilor pentru știinţă din bugetul de stat după 1992 a scăzut considerabil în raport cu anul 1985, când pentru știinţă au fost alocate 33 800 de mii de ruble, fără investiţiile capitale (circa 38 850 de mii $ SUA [2], în 1992 – 15 540 de mii $ SUA sau de 2,5 ori mai puţin; în 2002 – 2 470 de mii $ SUA (34 065 de mii de lei la cursul dolarului de 13,79 lei), adică de 15,7 ori mai puţin. În anul 2005 (primul an după intrarea în vigoare a Codului cu privire la știinţă și inovare, nr. 259 din 15.07.2004), pentru susţinerea financiară a cercetării științifice și a tinerilor talentaţi, inclusiv premii (dar fără investiţii capitale și întreţinere) au fost alocate 408 300 de mii de lei, ceea ce constituie (la cursul de 12,4598 lei per $ SUA) 32 769 de mii $ SUA. Așadar, în 2005, pentru finanţarea cercetării științifice (fără sumele acordate pentru întreţinerea instituţiilor din cadrul AȘM) din bugetul de stat au fost alocate doar cu 16% mai puţin decât în anul 1985 (38 850 de mii $ SUA – fără investiţii capitale).

După 1992, practic a fost sistată finanţarea obligatorie a științelor inginerești din fondurile întreprinderilor de stat cotate cu 3% din masa salarială a fiecărei întreprinderi (o sursă extrem de valoroasă pentru științele inginerești). Pentru estimarea acestor fonduri de finanţare suplimentară a cercetării, este de menţionat că, în anul 1985, în Republica Sovietică Socialistă Moldovenească (RSSM) funcţionau 107 instituţii științifice subordonate marilor întreprinderi industriale [2], cu care colectivele de cercetare negociau direct și semnau acorduri economice bilaterale.

După 1991 fusese sistată și finanţarea cercetărilor științifice pe programele de interes unional (URSS), inclusiv pe programele asociaţiilor interstatale cu tematica consacrată.

După 1991, sistarea finanţării științei din sursele conform p. 2 și p. 3 au fost recompensate prin deschiderea unor posibilităţi largi de participare a cercetătorilor în programe și proiecte internaţionale de cercetare-dezvoltare cu finanţare în bază de concurs [3].

1. CONTEXTUL ISTORIC AL FORMĂRII CADRULUI INSTITUŢIONAL AL CERCETĂRILOR INGINEREȘTI

Apariţia primelor instituţii academice în RSSM a fost dictată de necesitatea coagulării în jurul unor centre de profil a tuturor forţelor științifice existente la acea vreme. Este de menţionat că potenţialul intelectual (inclusiv tehnic) la această perioadă era sărăcit din cauza refugiului masiv al intelectualității peste Prut în 1944, de asemenea, a recrutării tineretului pe două fronturi ale războiului, a deportărilor și foametei organizate. Consecinţe extrem de negative a avut recrutarea tineretului în așa zisele școli profesionale FZO amplasate în afara hotarelor RSSM, fără drept de a se întoarce la baștină etc.

Managementul dezvoltării științei în RSSM, la începutul perioadei postbelice, se baza pe structuri instituţionale cu diferite forme de organizare: Baza, mai apoi Filiala Moldovenească a AȘ a URSS, iar după anul 1961 – Academia de Ştiinţe a RSSM, toate până la începutul anilor 1990 supuse centralizat Prezidiului AȘ al URSS [4].

Din păcate, la nivel republican, în activitatea Bazei până în anul 1949, mai apoi, până în 1961, a Filialei Moldovenești a AȘ a URSS, științele inginerești nu se regăseau printre direcţiile prioritare de dezvoltare.

De asemenea, este de menţionat că în anul 1956, în cadrul discuţiilor la nivelul factorilor decizionali privind reorganizarea Filialei Moldovenești a AȘ a URSS, când s-a dispus extinderea direcţiilor prioritare de cercetare, științele inginerești au fost neglijate, nefiind considerate de primă importanţă pentru instituţiile academice.

Către sfârșitul anului 1956, apar primele structuri instituţionale cu direcţii având doar tangenţe cu ingineria și anume referitoare la știinţa semiconductoarelor, la fizica corpului solid, la energetică și la automatizări. Astfel, la începutul anului 1957 se instituie secţiile de Energetică și Automatizări, în decembrie 1957 este fondat Institutul de Geologie și Materiale de Construcţii, iar în martie 1961 – Institutul de Energetică și Automatizări în baza secţiilor respective.


Anatol COROBCEANU, vicepreşedintele guvernului al RSSM


Dumitru CORNOVAN, secretar al Comitetului Central al PCM


Chiril ILIAŞENCO, preşedinte al Prezidiului Sovietului Suprem al RSSM


Eugen POSTOVOI, ministru al Învăţământului Public al RSSM

Figura 1. Politicienii care au contribuit la fondarea, în 1964, a Institutului Politehnic din Chişinău

Fondarea Institutului de Fizică Aplicată

În urma unor reorganizări instituţionale în cadrul AŞM, în 1964 este creat Institutul de Fizică Aplicată (IFA), cu afilierea la acesta a Uzinei Experimentale cu Birou de Proiectare având statut de bază experimentală. Fondarea IFA reprezintă un exemplu relevant privind iniţierea şi susţinerea ştiinţelor inginereşti prin intermediul infrastructurii instituţionale de cercetare a AŞM.

Concomitent cu extinderea şi consolidarea structurilor instituţionale de cercetare din cadrul AŞM, luau amploare alte forme de organizare şi dezvoltare a cercetării ştiinţifice, de exemplu, prin intermediul *instituţiilor de cercetare de ramur*ă şi a *instituţiilor de învăţământ superior*.

Iniţial, nici în acest cadru instituţional ştiinţele inginereşti nu erau considerate ca prioritare. Prin fondarea, în perioada 1946–1964, a noilor instituţii de învăţământ superior s-au dezvoltat şi s-au consolidat aceleaşi direcţii de cercetare: agricolă, medicală, umanistică, didactico-pedagogică şi foarte puţin, direcţiile inginereşti.

Până la începutul anilor 1960, instituţiile de cercetare de ramură existente sau nou-create erau abilitate cu activităţi de cercetare-dezvoltare de asemenea preponderent orientate spre domeniile agricol, medical, umanistic, didactico-pedagogic.

Reticenţa în formarea structurilor instituţionale de organizare şi dezvoltare a ştiinţelor inginereşti, în primii 15 ani ai perioadei postbelice, poate fi explicată prin: situaţia socioeconomică precară, dominaţia politicilor de dezvoltare unilaterală agrară a economiei naţionale, lipsa de fonduri suficiente pentru dezvoltarea bazei tehnico-materiale pentru ştiinţele inginereşti destul de costisitoare şi, nu în ultimul rând, prin lipsa unui corp consolidat de cercetători în domeniul ştiinţelor tehnice.

La sfârşitul anilor 1960, în culoarele puterilor de partid şi de stat tot mai frecvent se discutau propuneri/demersuri privind înfiinţarea în RSSM a unei instituţii de învăţământ superior tehnic. Toate discuţiile însă se finalizau fără decizii favorabile. Argumentele în defavoarea înfiinţării unei asemenea instituţii deseori se bazau pe afirmaţii sterile, precum că RSSM este şi se va dezvolta în continuare ca republică agrară, iar dacă se va dori şi inginerie, soluţia ar fi instituţiile cu profil ingineresc aflate nu departe, în Odessa (Ucraina).

Fondarea Institutului Politehnic din Chişinău (astăzi Universitatea Tehnică a Moldovei)

Către anul 1964, în RSS Moldovenească s-au consolidat puternic premisele pentru înfiinţarea unei instituţii de învăţământ superior ingineresc, premise favorizate de urbanizarea rapidă, de dezvoltarea industriei şi a sistemului energetic, a complexului agroalimentar şi a radiotelecomunicaţiilor, a construcţiilor industriale şi civile etc. În aceste condiţii, un grup de demnitari, printre care vicepreşedintele guvernului RSSM **Anatol Corobceanu**, secretarul CC al Partidului Comunist din Moldova **Dumitru Cornovan,** preşedintele Prezidiului Sovietului Suprem al RSSM **Chiril Iliaşenco** şi ministrul Învăţământului Public **Eugen Postovoi**, întocmesc o petiţie-argumentare, pleacă la Moscova şi, la 13 martie 1964, obţin avizul pozitiv de la vicepreşedintele guvernului URSS Aleksei Kosîghin. Astfel, a fost încuviinţată fondarea Politehnicii în RSSM [5]. Astăzi, acestor demnitari le putem atribui meritul incontestabil şi calificativul de promotori nu numai ai ingineriei, ci şi ai ştiinţelor inginereşti în RSSM (figura 1).

La 28 aprilie 1964, ministrul Eugen Postovoi a

emis ordinul de fondare a Politehnicii, în care identifica structura organizatorică și patrimoniul instituţiei. Se știe că la Plenara Partidului, ministrul Eugen Postovoi, probabil copleșit de emoţii pozitive, comenta propriul ordin, spunând următoarele: „De azi înainte, în Chișinău veţi întâlni moldoveni nu numai studenţi și măturători de stradă (...), dar și ingineri". Vorbele sale aveau două conotaţii ascunse: pe de o parte – exprimau adevărul trist al discriminării moldovenilor sub puterea sovietică, iar pe de altă parte – o realitate în devenire, fiindcă, peste ani, cei 85 de mii de absolvenţi-ingineri ai Politehnicii (astăzi Universitatea Tehnică) urmau să consolideze infrastructura instituţională de cercetare în domeniul ingineriei, în particular, și dezvoltarea științelor inginerești, în general.

Ceva mai târziu, această frază profetică l-a costat pe Eugen Postovoi postul de ministru, în schimb Politehnica lua naștere ca unica instituţie de pregătire a inginerilor, dar și ca instituţie de promovare a științelor inginerești [5].

În scurt timp, la 6 mai 1964, în baza deciziei Comitetului Central al PCM, prin ordinul Ministrului Învăţământului Public E. Postovoi, în funcţia de rector a fost numit **Sergiu Rădăuţan**, candidat în științe fizico-matematice, care a condus Politehnica timp de nouă ani.

Începând cu primele promoţii de ingineri, Politehnica, fiind unica instituţie de învăţământ ingineresc, a contribuit esenţial la dezvoltarea și consolidarea principalelor ramuri ale economiei naţionale, printre care: energetica, industria constructoare de mașini și electronică, construcţiile industriale și civile, complexul agroalimentar, radiotelecomunicaţiile, urbanismul și arhitectura etc.

Fondarea reţelelor de instituţii de cercetare științifică de ramură și de birouri specializate de proiectare constructiv-tehnologică

Industrializarea și urbanizarea RSS Moldovenești au generat, în anii 1961–1990, o creștere considerabilă a reţelelor *instituţiilor de cercetare științifică de ramură* (ICȘR) și a *birourilor specializate de proiectare constructiv-tehnologică* (BSPC-T). În total în RSSM, în anul 1970, activau 30 de instituţii de cercetare, iar în 1985 – deja 107 instituţii de cercetare și dezvoltare tehnologică, în mare parte subordonate întreprinderilor industriale [2], printre care ICȘR: НИЦЭВТ, CVANT, НИИРИФ, ВНИИЭИМ, ВНИИНК, КНИИЭР etc. și BSPCT: BSCT (СКТБ) „Mezon"; BSCT (СКТБ) „Vibropibor"; BSC (СКБ) „Hidromaș", BSCT (СКТБ) Uzina de tractoare, BSCT (СКТБ) Mașini agricole etc.

Asociaţii interstatale [6] de cercetare-dezvoltare pe domenii/tematici consacrate

În practica internaţională sunt cunoscute modele de management al cercetării și dezvoltării tehnologice bazat pe *asociaţii interstatale*, create cu scopul soluţionării unor obiective științifico-practice de mare complexitate și valoare, care de obicei nu puteau fi realizate de către o singură ţară.

Astfel de asociaţii interstatale au fost create începând cu anii 1960 în domeniul extragerii de pe fundul oceanelor și mărilor a concreţiunilor fero-manganice (CFM), având ca obiective elaborarea mijloacelor tehnice de extragere a CFM și a tehnologiilor metalurgice de separare a metalelor [7]. În perioada 1984–1990, UTM a elaborat în baza transmisiilor planetare precesionale toate cele 12 sisteme de acţionare a „Complexului Robotizat pentru extragerea CFM de pe fundul Oceanului Planetar" [Conceptul URSS] [8, 9] în cadrul asociaţiei interstatale formate între URSS, Polonia, Finlanda, Cehoslovacia, Ungaria și RD Germană (cu sediul în Varșovia, Polonia).

În prezent, în acest domeniu progresează Germania, care deja a arendat în Golful Mexic un teritoriu pentru dobândirea CFM egal cu teritoriul Bavariei, cu perspectiva de a îndestula pentru 15 ani necesităţile industriei germane în metale (Fe, Ni, Ti, Co, Mn, Cr, W, Mo, Mg, Zn, Pt etc.) [10].

2. CONTRIBUŢIA AȘM LA DEZVOLTAREA ȘTIINŢELOR INGINEREȘTI

Un exemplu relevant în susţinerea dezvoltării științelor inginerești este însăși fondarea, în 1961, a Academiei de Științe a Moldovei. Printre cei 61 de membri titulari au fost numiţi și inginerii d.ș.t. **Boris Lazarenco** în calitate de academician și d.ș.t. **Iuri Petrov** în calitate de membru corespondent [4]. Acestor doi savanţi li s-a încredinţat debutul dezvoltării științelor inginerești prin intermediul instituţiilor AȘM.

Rolul academicianului B. Lazarenco în dezvoltarea științelor inginerești a fost enorm. Excelenţa inginerului-academician cu certitudine poate fi apreciată prin viziunea sa profetică, manifestată prin a propune savanţilor la scară mondială direcţii noi de cercetare revoluţionare, bazate pe valorificarea unei simple observaţii asupra efectelor scânteii electrice.

B. Lazarenco a fost primul care a abrogat teza ipotetică a părinţilor prelucrării metalelor la scară mondială, Taylor și Time, care afirmau că scula așchietoare indiscutabil trebuie să fie mai tare decât metalul așchiat. El a fost primul care a înţeles cum să stăpânească efectele în esenţă dăunătoare ale scânteii electrice și să le transforme în efecte pozitive.


Acad. B. Lazarenco
(1910–1979)


Acad. Iu. Petrov
(1921–1990)


Acad. M. Bologa
(n. 1935)

Figura 2. Fondatorii școlilor științifice din cadrul Institutului de Fizică Aplicată al AȘM

Academicianul B. Lazarenco, pe lângă excelenţă şi notorietate în ştiinţă, a fost şi un luptător aprig pentru adevăr [11]. Fiind înzestrat cu simţul observaţiei şi cu imaginaţie, împreună cu soţia sa, Natalia Lazarenco, au propus o metodă conceptual nouă de prelucrare a metalelor prin aplicarea efectelor scânteii electrice, numită *electroeroziune*, care ulterior a revoluţionat domeniul prelucrării metalelor. Metoda a fost patentată în cele mai dezvoltate ţări ale lumii din punct de vedere industrial şi tehnologic, iar autorul acesteia, Boris Lazarenco, va fi considerat părintele ei [12].

Acad. B. Lazarenco nu s-a concentrat exclusiv pe acest domeniu, el a fost un deschizător şi de alte direcţii ştiinţifice înrudite, în baza cărora acad. Mircea Bologa şi d.ş.t. Iu. Petrov au fondat şcoli ştiinţifice de prestigiu şi de mare valoare (figura 2).

Acad. B. Lazarenco a fondat direcţia de prelucrare electrochimică a suprafeţelor de lucru ale organelor de mașini, ulterior condusă de membrul corespondent Iuri Petrov. Putem puncta cu certitudine că şcoala acad. Petrov în domeniul ştiinţelor tehnice, într-o anumită perioadă a timpului, a constituit un veritabil centru de formare a specialiştilor de înaltă calificare, cu titluri de doctori şi doctori habilitaţi în domeniul ştiinţelor inginereşti. În această şcoală [12] s-au format iluștrii profesori și doctori habilitaţi **A. Dicusar** (membru corespondent al AȘM), **V. Gologan**, **V. Gosov**, **G. Zaidman**, **P. Stoicev**, **L. Rapoport**, **Yu. Enghelgardt**, **A. Râbalco** ș.a. În total, au fost pregătiţi peste 120 de doctori și doctori habilitaţi.

O altă direcţie cunoscută la scară mondială este dirijarea proceselor de transfer de masă și căldură prin utilizarea câmpurilor electrice. Aceasta este condusă de academicianul **Mircea Bologa** [12], cel care a preluat după acad. Lazarenco cârma Institutului de Fizică Aplicată (1979–1997). Este vorba de o direcţie originală de cercetare care are la bază procese de transfer în câmp electric pentru sisteme cu conductibilitate relativ scăzută. În această școală s-au format profesorii şi doctorii habilitaţi **F. Grosu**, **I. Cojuhari**, **I. Savin**, **A. Bologa**, **Yu. Balan**, **V. Korovkin** ș.a., în total fiind pregătiţi peste 50 de doctori și doctori habilitaţi. **Acad. M. Bologa** are un rol important și în menţinerea și promovarea prestigioasei reviste științifice *Электронная обработка материалов*, redactor-șef al căreia este timp de peste patru decenii.

Despre valoarea impactului mondial al realizărilor inginerului B. Lazarenco ne putem imagina din figura 3. Actualmente, numai în China activează peste 200 de societăţi industriale care produc utilaj de prelucrare a metalelor prin electroeroziune și care comercializează anual în toată lumea peste 40 000 de unităţi de diverse utilaje. Mașini și utilaje de prelucrare a metalelor în baza invenţiei acad. Lazarenco, cu cele mai diverse destinaţii, se produc în SUA, Japonia, Taiwan, Germania etc.

Actualmente este greu de imaginat care ar fi fost plăţile în valută achitate către Republica Moldova pentru utilizarea invenţiei inginerului Lazarenco, dacă cel puţin un patent în domeniu ar fi fost înregistrat ca aparţinând Republicii Moldova și menţinut în vigoare până în prezent [13].

În anii 1970, discipolii acad. Iu. Petrov – dr. habilitaţi **V. Gologan**, **V. Ajder** şi **V. Mudreac** – fondează şcoli ştiinţifice în cadrul Universităţii Tehnice, iar discipolii lor, profesorii, dr. hab. **P. Stoicev** şi dr. **Gh. Poştaru**, **V. Comendant**, **V. Javgureanu**, **V. Ceban**, **S. Dîntu** şi alţii, în prezent continuă cercetările tribo-sistemelor, în special acoperite cu straturi din fier obţinut prin metode electrolitice, experimentate cu mişcare ciclică de translaţie şi de rotaţie, utilizate în diverse sisteme mecanice: motoare cu ardere internă, compresoare, pompe pentru medii gazoase şi lichide, hidromotoare de putere etc. [5].




Kunshan Ruijun Machinery Co., LTD (Jiangsu, China)



AMS Technology Co., LTD (Taiwan)





Kent Industrial USA (California, USA)

Figura 3. Utilaje de prelucrare a metalelor prin electroeroziune (metoda B. Lazarenco), fabricate la scară mondială

3. INDUSTRIA ELECTRONICĂ ȘI TEHNOLOGIILE DE COMUNICAŢII – REPERE ALE PERFORMANŢEI INGINERIEI MOLDOVENEȘTI

În continuare ***se fac publice informaţii nu demult atribuite la secret de stat, protejate cu patru grade de secretizare. În conformitate cu Legea cu privire la secretul de stat, art. 13, la data publicării articolului, informaţia prezentată fiind protejată inclusiv cu cel mai superior grad de secretizare și-a pierdut termenele de valabilitate, deci prin lege*** [14] ***poate deveni publică.***

Industria electronică creată în Republica Moldova în anii 1960–1990 a avut un caracter pronunţat scientointensiv și era reprezentată de 20 de întreprinderi și institute de cercetări și proiectări de profil, amplasate în orașele Chișinău, Bălţi, Bender, Tiraspol, precum și de filiale – în raioanele Briceni, Râșcani, Basarabeasca, Hâncești, Dubăsari. La întreprinderile și institutele menţionate erau încadrate în câmpul muncii peste 30 de mii de persoane, dintre care în institutele de cercetări și proiectări – circa patru mii [15].

Pentru a reda importanţa, amploarea și nivelul înalt al elaborărilor știinţifice realizate în cadrul reţelei ICSR și al BSPCT cu profil electronic, aducem ca exemplu realizările doar a trei instituţii de cercetare știinţifică (din cele 20 existente în anul 1990), și anume: НИЦЭВТ, care ani la rând a fost condus de către viitorul acad. **N. Andronati**; KVANT și НИИРИФ din Bălţi. În 1987, în cadrul НИЦЭВТ activau: peste 1 200 de ingineri, la KVANT – peste 500 de ingineri, preponderent absolvenţi ai UTM. În 1990, în cadrul НИИРИФ activau peste 700 de ingineri proiectanţi-cercetători, iar la Uzina Răut din Bălţi (actualmente condusă de absolventul UTM, ing. A. Munteanu) lucrau peste 1 200 de ingineri.

În baza cercetărilor știinţifice și a activităţilor experimental-constructive efectuate în cadrul НИЦЭВТ, aici se proiectau, iar în cooperare cu Uzina SCIOTMAȘ din Chișinău se fabricau ca produse finite o diversitate largă de mașini de calcul analogice și hibride (analogice-digitale). Printre elaborări pot fi nominalizate mașinile de calcul de bord modelele *A-15*, *A-15A*, *A-15K*, folosite pentru controlul și dirijarea zborului rachetelor în sistemele ОКА, ТОЧКА-У, ВОЛГА, ТУНГУСКА, ЗАСЛОН, БУК-2М, КУБ (în total peste 50 de sisteme operativ-tactice portavion și terestre, inclusiv al rachetelor balistice în sistemele de apărare antirachetă, destinate pentru umbrela de apărare antirachetă a regiunii Moscova. La НИЦЭВТ se produceau computere de bord pentru avioanele de luptă МИГ-29, pentru Staţia Spaţială Internaţională МИР, pentru dirijarea zborului rachetelor balistice *СС-18*, ulterior *С-300*, СОЮЗ etc. Tot aici se fabricau sisteme electronice extrem de complexe pentru dirijarea și stabilizarea zborului rachetelor balistice, lansate de pe platforme mobile și din fântâni subterane migratoare, sisteme electronice pentru dirijarea submarinelor din generaţia anilor 1980–1990,

pentru dirijarea zborului corabiei cosmice de model БУРАН etc. [16].

Conform programului ЭНЕРГИЯ-БУРАН al URSS, corabia cosmică БУРАН montată pe portavion (figura 4) și însoțită de laboratorul zburător ТУ-154ЛЛ, au realizat în comun cca 200 de zboruri de poligon, experimentând diverse misiuni operaționale. Zborul corăbiei cosmice БУРАН a fost realizat la 15.11.1988 și a durat timp de 206 minute în regim autopilotat (două rotații în jurul Pământului). Computerele de bord A15-2 al corabiei cosmice, АВК-33 al portavionului și A15-17 al laboratorului zburător, elaborate la НИЦЭВТ și fabricate la uzina SCIOTMAȘ, au asigurat plenar realizarea tuturor operațiunilor programate conform protocoalelor de testări.

În cadrul programului „ЭНЕРГИЯ-БУРАН" al URSS, cinci avioane ТУ-154 de diferite modificații au fost dotate cu laboratoare zburătoare, două dintre care asigurau decolarea și aterizarea în regim plenar automatizat prin intermediul computerelor de bord, elaborate și fabricate la Chișinău. Coordonarea și urmărirea zborului s-a efectuat prin utilizarea a șase stații terestre, patru stații navale (plutitoare) și a unui sistem satelitar de comunicații.

În perioada 1979–2000, în câteva departamente ale НИЦЭВТ, sub conducerea viitorului academician Nicolae Andronati, a dr. Ion Casian (absolvent UTM), a dr. Dumitru Postovan (absolvent UTM), a dr. Victor Cheibaș (absolvent UTM), a dr. Victor Cernăulțean (absolvent UTM), a dr. Alexandru Tărlăjanu (absolvent UTM) ș.a. au fost elaborate o serie de variante noi de mașini de calcul A-15K, A-15M cu diferite destinații militare, iar la uzina SCIOTMAȘ au fost fabricate mostrele experimentale și, ulterior, după testările de poligon – produse în serii. În departamentul Control Calitate-Fiabilitate condus de ing. Ion Postică (absolvent UTM), cu 12 secții în cadrul uzinei SCIOTMAȘ Chișinău și al filialelor din Hâncești, Râșcani și Dubăsari, fiecare nod funcțional al mașinilor de calcul era supus unor testări riguroase în condiții extreme (cu recepția nivel „9", atribuit tehnicii cosmice de zbor).

Specialiștii din cadrul НИЦЭВТ și SCIOTMAȘ au participat la elaborarea mașinilor de calcul de bord pentru Avioanele-RADAR (figura 5) de supraveghere și monitorizare (ДРЛО - A-50 AVAKS Beriev-Ilyushin: USSR-AIRSPACE), construite în baza avionului A-50 (pe platforma ИЛ – 76 МД). În total, au fost echipate 20 de avioane cu sistemul ДРЛО.

Un alt exemplu de succes vizând promovarea realizărilor ştiinţelor inginereşti în cooperare cu industria şi în complex cu formarea cadrelor inginereşti îl reprezintă parteneriatul: Institutul de Cercetări Ştiinţifice KVANT, Uzina SIGNAL şi Universitatea Tehnică a Moldovei.

Pe parcursul anilor 1970–1990, peste 500 de ingineri, inclusiv doctori în ştiinţe, absolvenţi ai UTM au participat în cadrul Institutului de Cercetări Ştiinţifice KVANT la elaborarea complexelor electronice de comunicaţii satelitare *Potop*, *Potop–M*, *Surami* şi *Surami–B* cu destinaţie strict militară.

În cadrul Institutului de Cercetări Ştiinţifice KVANT au fost proiectate, iar la Uzina SIGNAL au fost fabricate sisteme electronice specializate ROTATOR şi KVANT de comunicare codată prin mediul acvatic şi prin satelit pentru submarinele ACULA (versiunea occidentală TAIFUN), dotate cu 20 de rachete balistice intercontinentale cu focoase nucleare (URSS). Ciclul tehnologic pentru cercetătorii-ingineri moldoveni (printre care martorii oculari V. Chilari şi S. Bota) [17] se încheia cu instalarea, ajustarea şi testarea sistemelor ROTATOR şi KVANT pe bordul submarinelor direct la şantierele de construcţie a acestora în or. Severodvinsk (Federaţia Rusă), la şantierele navale militare din regiunea Kamceatka, de la Marea Neagră şi de la Marea Baltică, inclusiv la Cosmodromul militar *Pliseţck* (r. Arhanghelsk, Federaţia Rusă).

Comandamentul suprem militar al URSS putea transmite subdiviziunilor sale prin intermediul siste-



Figura 4. Corabia cosmică БУРАН montată pe portavion, cu computere de bord elaborate la НИЦЭВТ și SCIOTMAȘ



Figura 5. Avion-RADAR cu mașini de calcul de bord, elaborate cu participarea НИЦЭВТ și SCIOTMAȘ

mului electronic ROTATOR nu numai informaţii operative de uz militar, ci, de exemplu, putea asigura prin anumite semnale codificate declanșarea activării arsenalului nuclear din dotare. Această funcţie o îndeplinea un bloc electronic arhisecretizat, cuplat la sistemul ROTATOR, care avea conexiune directă prin cablu cu sistemele de lansare a rachetelor balistice, cu focoase nucleare. Blocul electronic arhisecret a fost proiectat şi asistat în producere de către inginerii moldoveni din cadrul ICȘ KVANT şi uzina SIGNAL.

Sistemul KVANT (în culise denumit „dublură nucleară") era destinat pentru procesarea şi organizarea comunicării codate prin satelit între comandamentul general şi subdiviziunile militare ale URSS, eventual după atacul nuclear al inamicului, când se făcea imposibilă comunicarea prin propagarea undelor electromagnetice din cauza schimbărilor în atmosferă (gazificarea, ionizarea excesivă a atmosferei în urma exploziei nucleare).

În aceeaşi perioadă, Institutul de Cercetări Ştiinţifice НИИРИФ, în cooperare cu Uzina RĂUT din Bălţi, având un efectiv de peste 1 900 de ingineri angajaţi, desfăşurau lucrări de cercetare-proiectare constructiv-tehnologică şi de fabricare a peste 50 de modificaţii de sisteme hidroacustice pentru dotarea submarinelor şi navelor militare din URSS, India, China, Algeria, Vietnam, Pakistan etc. Printre produsele hidroacustice unice, fabricate în baza cercetărilor efectuate în Republica Moldova, putem menţiona geamandurile pentru depistarea submarinelor inamicului, sistemele ECOSONOR pentru studiul fundului oceanelor şi mărilor, sistemele LOGO-ABSOLUT pentru identificarea poziţionării în mediul subacvatic a submarinelor (în sisteme globale de coordonate) în momentul lansării rachetelor balistice nucleare, ECOLEDOMERE pentru măsurarea în timp real a dimensiunilor gheţarilor cu expunere 3D etc.

Uzina bălţiană *RĂUT*, condusă de inginerul **Anatol Munteanu**, absolvent al UTM, în prezent continuă să producă sisteme hidroacustice de înaltă calitate în baza acordurilor tehnico-ştiinţifice cu China, India, Federaţia Rusă, România etc. Destinaţia militară a acestor realizări, în viziunea unui intelectual pacifist, nu este deloc lăudabilă. Considerăm însă că despre aceste realizări extrem de complexe, înregistrate de comunitatea ştiinţifică de la noi la un nivel tehnico-ştiinţific şi fiabilitate foarte înalte, trebuie să le vorbim guvernanţilor şi parlamentarilor noştri, tineretului studios şi societăţii civile [18].

Totodată, este de remarcat faptul că aceste succese de mare însemnătate şi de înaltă calitate au fost posibile datorită calificării profesionale înalte a potenţialului intelectual ingineresc şi, nu în ultimul rând, *graţie finanţării adecvate a ştiinţei prin intermediul tuturor structurilor instituţionale abilitate cu cercetarea-proiectarea în perioada respectivă.* Din păcate, în perioada 1991–2004, volumul alocaţiilor pentru ştiinţă din bugetul de stat a scăzut considerabil. În raport cu anul 1985, când pentru ştiinţă au fost alocate 33 800 de mii de ruble fără investiţiile capitale (circa 38 850 mii $ SUA [1], în 1992 au fost alocaţi 15 540 mii $ SUA sau de 2,5 ori mai puţin, iar în anul 2002 – 2 470 mii $ SUA (34 065 de mii de lei la cursul dolarului de 13,79 lei), ceea ce constituie de 15,7 ori mai puţin. Iar în anul 2005 (primul an după intrarea în vigoare a Codului cu privire la ştiinţă şi inovare), pentru susţinerea financiară a cercetării ştiinţifice şi a tinerilor talentaţi (fără investiţii capitale şi întreţinere) au fost alocaţi 408 300 de mii de lei, ceea ce constituie (la cursul de 12,4598 lei per $ SUA) 32 769 de mii $ SUA. Deci, în 2005 din bugetul de stat pentru finanţarea cercetării-inovării au fost alocate doar cu 16% mai puţin decât în anul 1985 (38 850 de mii $ SUA).

Ar mai fi de menţionat că în perioada 1964–1990 se amplifică cooperarea tehnico-ştiinţifică a instituţiilor de învăţământ superior cu *birourile specializate de proiectare constructiv-tehnologică* (BSPCT, BSP, BSCT de toate profilurile), create practic în cadrul fiecărei uzine cu mai mult de 1 500 de angajaţi, din domeniile industriilor constructoare de maşini, electronice, de prelucrare a producţiei agroalimentare, de producere a mărfurilor de larg consum etc.

Dezvoltarea cooperării ştiinţifice a cercetătorilor din instituţiile de învăţământ superior cu reţelele ICŞR şi BSPCT era stimulată prin acte normative[19], conform cărora fiecare întreprindere industrială, indiferent de subordinea ei unională sau republicană, era obligată anual să susţină financiar contracte economice evaluate la 3% din masa salarială a întreprinderii. Astfel, începând cu anul 1979, pe lângă bugetul de stat apare încă o sursă valoroasă de finanţare a cercetării şi dezvoltării tehnologice. Acest cadru de cooperare ştiinţifică finanţată din fondul de dezvoltare a ştiinţei şi tehnicii stimula:

- dezvoltarea tehnologică şi modernizarea continuă a produselor industriale fabricate de întreprindere, astfel asigurându-le competitivitate pe pieţele de desfacere;
- implicarea amplă în cercetare-dezvoltare a cercetătorilor.

Datorită competitivităţii produselor industriale pe pieţele de desfacere, *asigurate prin modernizări continue ale acestora în baza realizărilor ştiinţifice*, complexul industrial din Republica Moldova, la diferite etape ale perioadei postbelice, producea: aparataj electronic, tractoare, pompe ermetice şi submersibile (peste 30 de modele şi tipodimensiuni) pentru industria chimică, atomoelectrică şi submarine; frigidere de uz casnic şi

industriale cu capacitatea de până la 250 de tone; utilaje tehnologice, instalaţii energetice, maşini de spălat, televizoare; utilaj automatizat pentru prelucrarea producţiei agroalimentare, tehnică agricolă; mărfuri de larg consum; utilaje nestandardizate şi altele (pentru piaţa URSS de desfacere a produselor). Nomenclatorul extins, volumul mare (producerea în serii) şi calitatea înaltă a producţiei industriale denotă că industria devenise o componentă prioritară a dezvoltării economiei naţionale. Datorită realizărilor obţinute în Republica Moldova în anii 1990 s-au pus temeliile de infrastructură a întreprinderilor gigantice (din URSS) de producere a computerelor (COMPEX), televizoarelor, circuitelor integrate (MEZON) etc.

Așadar, ***Republica Moldova s-a dezvoltat ca o entitate industrial-agrară, cu capacități pronunțate de cercetare-dezvoltare, cu o infrastructură de cercetare extinsă (107 instituții de cercetare-proiectare funcționale în anul 1990) și un potențial uman de peste 40 de mii de ingineri instruiți la Universitatea Tehnică a Moldovei*** (în pofida reticenţei manifestate de autorităţi în primii 15 ani ai perioadei postbelice privind susţinerea prioritară a științelor inginerești).

În baza analizei indicatorilor de bază ai dezvoltării economice a URSS (1923–1987) [20] și a bugetelor de stat ale Republicii Moldova [21] din anii 1992 și 1993, **concluzionăm**:

1. În structura Produsului Intern Brut al URSS din anul 1987 și a Bugetului de stat al Republicii Moldova din anul 1992, cota veniturilor din industrie și manufactură constituiau 54-61%, care prevalau considerabil asupra celor provenite din sectorul agrar!

2. Sectorul agrar, care genera venituri mai mici decât cele din industrie și manufactură, avea următorii indicatori de performanță: Republica Moldova, cu un teritoriu de 3,4 mil. ha sau 0,152% din teritoriul URSS (printre cele 15 republici unionale), ocupa locul 6 după volumul brut (absolut) de producție agricolă, printre care: 20% din volumul total de struguri produs în URSS, 33-35% din volumul total de tutun produs în URSS, locul 3 (din cele 15 republici) după volumul de producere a conservelor, a florii-soarelui, a sfeclei de zahăr, a culturilor uleioase; locul 4 – după producerea legumelor și a fructelor, 4-5 – după producerea grânelor etc. [22].

CONCLUZII FINALE ȘI CONSTATĂRI

1. Dezvoltarea ştiinţelor inginereşti poate fi divizată în patru perioade distincte, corelate în timp (cu mici abateri) cu fazele de dezvoltare industrială: 1946–1961 – dezvoltare în afara susţinerii ca direcţie prioritară; 1961–1990 – de consolidare instituţională, de extindere a tematicii scientointesive şi de majorare a finanţării; 1990–2004 – de stagnare şi finanţare redusă; 2004 până în prezent – perioada reformelor instituţionale, de management şi extindere a relaţiilor de cooperare ştiinţifică internaţională.

Perioada 1946–1961 – ştiinţele inginereşti în afara susţinerii ca direcţie prioritară.

2. Reticenţa faţă de formarea structurilor instituţionale de organizare şi dezvoltare a ştiinţelor inginereşti, în primii 15 ani ai perioadei postbelice poate fi motivată de situaţia socioeconomică precară, de dominaţia politicilor de dezvoltare unilaterală agrară a economiei naţionale, de lipsa de fonduri suficiente pentru dezvoltarea bazei tehnico-materiale pentru ştiinţele inginereşti destul de costisitoare şi, nu în ultimul rând, de lipsa unui corp consolidat de cercetători în domeniul ştiinţelor tehnice.

Perioada 1961–1990 – consolidarea instituţională, diversificarea direcţiilor/tematicii ştiinţelor inginereşti şi finanţarea în creştere.

3. Industrializarea şi urbanizarea din anii 1961–1990 au generat o creştere considerabilă a instituţiilor de cercetare ştiinţifică de ramură (ICŞR), a birourilor specializate de proiectare constructiv-tehnologică (BSPCT) de la 30 de instituţii în 1970 până la 107 în 1985, care promovau în special cercetarea aplicativă. În aceste condiţii, în anul 1964 a fost fondat Institutul Politehnic din Chişinău, iar în cadrul AŞM – Institutul de Fizică Aplicată.

4. Crearea reţelelor ICŞR şi BSPCT în perioada 1970–1990 a fost posibilă datorită consolidării continue a potenţialului ingineresc autohton, instruit preponderent la Institutul Politehnic din Chişinău (astăzi Universitatea Tehnică a Moldovei).

5. Perioada 1970–1990 este marcată prin extinderea tematicii cercetărilor inginereşti şi inovării, când numai în cadrul UTM 55 de catedre inginereşti s-au dezvoltat ca piloni de bază ai cercetării inginereşti universitare şi de pregătire a specialiştilor, inclusiv pe programe de doctorat şi postdoctorat.

6. Volumul alocaţiilor din bugetul de stat pentru finanţarea cercetării şi dezvoltării tehnologice a crescut până la cote maxime atinse în anul 1985, când:

- alocaţiile din bugetul de stat au constituit 38 850 de mii $ SUA;
- suplimentar la alocaţiile directe din bugetul de stat, fiecare întreprindere era obligată să susţină cercetarea ştiinţifică cu 3% din masa salarială prin acorduri economice bilaterale;
- cercetările ştiinţifice de interes unional se finanţau aparte prin programe unionale şi interstatale cu tematică consacrată.

7. Volumul finanţării ştiinţelor inginereşti doar în cadrul UTM, în anul 1987 a constituit 8 700 de mii $ SUA sau de 26 de ori mai mult decât în prezent.

8. În această perioadă, ştiinţa, dezvoltarea tehnologică şi inovarea, promovată prin universităţi, a cunoscut cea mai largă extindere tematică pe domenii/direcţii şi realizări relevante.

Perioada 1990–2004 – stagnarea și finanțarea redusă a științelor inginerești.

9. După proclamarea Independenţei Republicii Moldova au fost sistate programele de cercetare şi dezvoltare tehnologică de nivel unional (inclusiv comenzile industriale). Treptat au fost întrerupte relaţiile de parteneriat industrial dintre republicile unionale, în consecinţă, şi cele de cercetare. Se majorau galopant preţurile la resursele energetice, a dispărut brusc piaţa unională comună, iar crearea spaţiilor vamale naţionale se desfăşura lent din cauza cadrului legislativ şi instituţional; trecerea la valuta naţională instabilă; în structura exportului/importului după grupuri de mărfuri industriale de la an la an se înregistrau deficite considerabile ale balanţei comerciale în favoarea importului. Toate acestea au condus la înrăutăţirea situaţiei economico-financiare a întreprinderilor.

10. Drept consecinţă a situaţiei create s-a redus substanţial infrastructura reţelelor instituţionale ICŞR şi a BSPCT (107 instituţii funcţionale în 1985), iar înrăutăţirea situaţiei economico-financiare a întreprinderilor a condus la sistarea finanţării cercetării ştiinţifice din fondurile întreprinderilor (3% din masa salarială a acestora). De asemenea, a fost întreruptă finanţarea cercetărilor pe programe unionale, inclusiv a cercetărilor promovate prin asociaţiile interstatale cu tematica dedicată. Aceste surse de finanţare ca valoare au fost foarte importante pentru dezvoltarea ştiinţelor inginereşti.

11. La începutul anilor 1990 s-a creat situaţia în care, având un potenţial uman tehnico-ştiinţific impunător, industria Republicii Moldova treptat pierdea capacitatea de a produce produse scientointesive competitive, cel puţin pe anumite segmente ale pieţei, din lipsa politicilor industriale de protejare a unor ramuri/produse industriale de interes pronunţat naţional, cum ar fi: producţia electronică şi cea conexă; industria de prelucrare a producţiei agroalimentare, de producere a frigiderelor industriale, a pompelor submersibile, a tractoarelor (cel puţin de asamblare) etc.

12. În martie 1992, prin decret prezidenţial, toate întreprinderile de subordine unională amplasate pe teritoriul Republicii Moldova au fost declarate drept proprietate republicană, dar fără a decreta alegerea noilor directori de întreprinderi cu statut republican, fapt care a condus la detehnologizarea întreprinderilor prin lichidarea (înstrăinarea, transmiterea ilicită altor state) tehnologiilor moderne, documentaţiei tehnice şi utilajului tehnologic performant.

13. Administraţiile întreprinderilor unionale transferate prin decret prezidenţial în subordine republicană au realizat fără entuziasm şi tardiv modernizările structurale cerute de noile relaţii economice de piaţă, au tergiversat promovarea „conversiei” de la producţia cu caracter militar la cea civilă, anunţată pentru anii 1994–1997. Astfel s-au diminuat radical veniturile la bugetul de stat.

14. După 1991 s-a sistat și finanţarea cercetărilor ştiinţifice pe programele unionale (URSS), inclusiv pe programele Asociaţiilor interstatale cu tematica consacrată. În schimb, după 1991 se deschid posibilităţi de participare a cercetătorilor în programe şi proiecte de cercetare-dezvoltare internaţionale cu finanţare în bază de concurs.

Perioada 2004 – prezent: reforme instituționale și de management, extinderea relațiilor de cooperare internațională și diversificarea surselor de finanțare.

15. Aprobarea Codului cu privire la știință și inovare, nr. 259 din 15.07.2004, a impulsionat reformele instituţionale și de management, extinderea cooperării internaţionale şi diversificarea surselor de finanţare a cercetării.

16. În anul 2005 (primul an după intrarea în vigoare a Codului cu privire la ştiinţă şi inovare), pentru susţinerea financiară a cercetării ştiinţifice şi a tinerilor talentaţi (fără investiţii capitale şi întreţinere) au fost alocate 408 300 de mii de lei, ceea ce constituie (la cursul de 12,4598 lei per $ SUA) 32 769 de mii $ SUA. Deci, în 2005 din bugetul de stat pentru finanţarea cercetării–inovării au fost alocate doar cu 16% mai puţin decât în anul 1985 (38 850 de mii $ SUA).

1. Aşadar, Republica Moldova s-a dezvoltat ca o entitate industrial-agrară, cu capacităţi pronunţate de cercetare, dezvoltare tehnologică şi inovare, cu o infrastructură din 107 instituţii de cercetare şi un potenţial uman impunător înalt calificat, care a asigurat producerea produselor materiale şi intelectuale scientointensive.

2. RSSM a fost o republică unională donatoare URSS-ului (şi nu primitoare) de bunăstare, dar prin politica unională de formare a preţurilor, toate cele 15 republici unionale artificial au fost „nivelate” în dezvoltarea lor social-economică.

Concluziile și constatările aduse în articol denotă un fapt dovedit: Republica Moldova poate prospera bazându-se pe materia cenușie, dar pentru aceasta este necesar ca știința și învățământul nu doar să fie declarate priorități, ci și să fie finanțate adecvat.

RECOMANDĂRI

1. Ştiinţele inginereşti, fiind foarte importante pentru asigurarea producerii produselor materiale şi intelectuale scientointesive, trebuie considerate

prioritare în șirul de priorităţi înaintat în Programul-Cadru ORIZONT 2020.

2. Este foarte important de a urgenta crearea Agenţiei de Cercetare şi Inovare independentă, care să gestioneze fondurile pentru cercetare-inovare.

3. Pentru dezvoltarea capacităţilor de cercetare în catedrele/departamentele universităţilor este necesar de a prevedea, în structura alocaţiilor bugetare, un fond destinat acestui scop. Dezvoltând capacităţile de cercetare în universităţi, învăţământul superior din Republica Moldova poate deveni competitiv pe piaţa serviciilor universitare de calitate, iar tinerii cercetători vor avea posibilitatea să asimileze mai eficient fondurile europene pentru cercetare.

BIBLIOGRAFIE ȘI NOTE

1. Până în 1990, întreprinderile de stat, indiferent de subordinea lor, republicană sau unională, erau obligate să susţină proiecte ştiinţifice în volum de 3% din masa salarială a întreprinderii, iar după 1991, obligativitatea a fost suspendată.

2. Manolache C., Xenofontov I. Academia de Ştiinţe a RSSM în perioada 1961–2016, studiu retrospectiv. În: Akademos. Revistă de ştiinţă, inovare, cultură şi artă. Nr. 2(41), 2016, p. 7-17.

3. Programul Interguvernamental (RM–Ro) Moldova: INTAS; SCOPES; COSMOS; CRDF; MRDA; SE Europe TCP; BSEC-HDF; DFG–Germania; STCU–SUA; PNUD–Moldova; programe bilaterale cu: Germania, România, Ucraina, Belarus ş.a.; Programul-cadru 7 (PC 7) al UE; Programul Orizont 2020 al UE etc.

4. Academia de Ştiinţe a Moldovei: Istorie şi Contemporaneitate, 1946–2006. Academia de Ştiinţe a Moldovei; coord. ed. D. Dragnev, I. Jarcuţchi. Chişinău: Î.E.-P. „Ştiinţa", 2006.

5. Universitatea Tehnică a Moldovei (1964–2014). Col. red.: I. Bostan, P. Todos. Chişinău: Combinatul Poligrafic, 2014, 380 p.

6. În perioada 1984–1990, Universitatea Tehnică a Moldovei, în baza unor contracte economice de cercetare–dezvoltare cu finanţarea estimată la circa 1 mil. $ SUA, a participat la realizarea Programului OCEAN, promovat de Asociaţia Interstatală din care făceau parte unele ţări din cadrul CAER (Consiliul de Ajutor Economic Reciproc).

7. Феликс Р. Патури. Зодчие XXI века. Смелые проекты учёных, изобретателей и инжинеров. М.: Прогресс, 1983, 328 с.

8. Бостан И. А. Прецессионные передачи с многопарным зацеплением. Кишинев: Штиинца, 1991, 365 стр.

9. Bostan I., Dulgheru V. ş.a. Antologia invenţiilor în 4 volume: vol. 1 – 593 p., vol. 2 – 542 p.; vol. 3 – 458 p.; vol. 4 – 636 p. Chişinău: Bons Offices, 2011.

10. Conform estimărilor specialiştilor [4], pe fundul oceanelor şi mărilor, la adâncimi de 5 000-7 000 m, sunt localizate zăcăminte de concreţiuni fero-manganice care vor îndestula necesităţile tuturor ţărilor lumii în toate metalele din Tabela periodică Mendeleev pentru viitorii 200 de ani. Numai în Oceanul Pacific sunt localizate 1 700 de miliarde de tone de CFM. În comparaţie cu zăcămintele terestre, cele oceanice (CFM) conţin de 150 de ori mai mult Cu, de 1 500 ori mai mult Ni, de 5 000 ori mai mult Co şi 4 000 de ori mai mult Mn.

11. Distinsul acad. Demir Dragnev relata, într-un discurs al său, cum acad. B. Lazarenco l-a apărat pe arheologul Ion Hâncu, care prin descoperirile sale arheologice a dedus că pe meleagurile noastre au locuit comunităţi romanice şi doar pe alocuri triburi slave, afirmaţie pentru care ulterior a fost înlăturat de la săpăturile arheologice.

12.Бологa М. К. Исследования и инновации в Институте прикладной физики. Эволюция и достижения. Электронная обработка материалов, 2006, № 3, с. 4-91.

13. Acest exemplu denotă importanţa protecţiei proprietăţii intelectuale a celor mai relevante inovaţii obţinute de savanţii noştri, pe care trebuie să le patentăm în ţările industrial dezvoltate şi să le întreţinem în vigoare prin prelungirea termenelor lor de valabilitate.

14. Legea cu privire la secretul de stat, nr. 245 din 27.11.2008 În: Monitorul Oficial nr. 45-46 din 27.02.2009.

15. Programul de dezvoltare a industriei electronice până în anul 2015, Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 117 din 10.02.2009.

16. Андронатий Н. Р. Применение гибридных вычислительных систем и вычислительного эксперимента при методах математического моделирования (МММ) различных процессов. Академия Наук Молдовы. Институт Энергетики. Кишинев: Типография Академии наук Молдовы. 2015, 176 с.

17. Vladimir Chilaru – ofiţer pe primul submarin nuclear modelul Taifun (URSS), cu 20 de focoase nucleare, şi Sergiu Bota – inginer instalator (inclusiv pe submarinele Taifun) şi experimentator al sistemelor electronice fabricate la Uzina SIGNAL, absolvent al UTM; în prezent ambii locuitori ai or. Chişinău.

18. Pentru a combate încercările de denigrare a Republicii Moldova de către unele posturi TV care, zi şi noapte, transmit emisiuni despre cum moldovenii doar dansează şi cântă, despre faptul că moldovenii au cele mai frumoase şi bogate beciuri şi că ei deţin locuri de frunte în lume la consumul de alcool etc. [nota autorului].

19. Указания о порядке образования и использования фонда развития науки и техники, утверждённые Гос. Ком. по Науке и Технике СССР, Госпланом СССР, Мин. Фин. СССР, Госкомцен СССР от 11.09.1979, № 40-7/197.

20. Produsul global brut în 1985 constituia următoarele: industria – 61,1%; producţia agrară – 15,82%, transportul şi comunicaţiile – 4,78%; construcţiile – 9,86%; comerţul, achiziţiile şi aprovizionarea – 8,44%.

21. Legea nr. 982 din 25.03.1992 privind Bugetul de Stat centralizat pe primul semestru al anului 1992 şi Legea nr. 1181 din 29.10.1992 privind Bugetul de Stat Centralizat pe semestrul doi al anului 1992. În: Monitorul Oficial corespunzător nr. 003 şi nr. 010 din 1992.

22. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статический ежегодник. М.: Финансы и Статистика, 1987, 766 стр.

FILE DIN ISTORIA SECȚIEI DE ŞTIINŢE MEDICALE A AŞM

Academician **Gheorghe GHIDIRIM**
USMF „Nicolae Testemiţanu"

Secţia Ştiinţe Medicale a Academiei de Ştiinţe a Moldovei a fost fondată la 3 martie 1993. Înfiinţarea secţiei s-a întemeiat pe decizia Adunării Generale a Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova din 30 martie 1992, care s-a desfăşurat sub preşedinţia academicianului A. Andrieş. Acordul Guvernului Republicii Moldova referitor la fondarea Secţiei Ştiinţe Medicale a fost exprimat în scrisoarea prim-ministrului A. Sangheli din 19 octombrie 1992 (nr. 2/0608-988).

La Adunarea Generală a Academiei din 3 martie 1993, în calitate de primii membri titulari ai Secţiei Ştiinţe Medicale au fost aleşi profesorii Gheorghe Ghidirim (chirurgie), Diomid Gherman (neurologie) şi Gheorghe Paladi (obstetrică şi ginecologie), iar de membri corespondenţi – profesorii Ion Ababii (otorinolaringologie), Vitalie Beţişor (traumatologie şi ortopedie), Mihail Popovici (cardiologie), Gheorghe Ţâbârnă (oncologie) şi Ieremia Zota (morfopatologie).

Antecedent formării Secţiei Ştiinţe Medicale în cadrul Academiei de Ştiinţe a Moldovei domeniul ştiinţelor medicale era reprezentat doar de profesorul Vasile Anestiade, care fusese ales în calitate de membru corespondent al AŞM în 1965, iar în 1972 – în calitate de membru titular.

Secţia a contiuat să se dezvolte prin alegerea noilor membri din alte ramuri ale ştiinţei medicale. Astfel, în 1995 au fost desemnaţi membrii corespondenţi ai AŞM profesorii Nicolae Opopol (igienă), Ion Corcimaru (hematologie) şi Vasile Procopişin (farmacie), iar în anul 2000 titlul de membru titular i s-a conferit membrului corespondent al AŞM Ion Ababii, titlul de membru corespondent profesorilor Eugen Gladun (obstetrică şi ginicologie), Eva Gudumac (chirurgie pediatrică) şi Eugen Popuşoi (medicină socială şi organizarea ocrotirii sănătăţii). În 2012 au fost aleşi membri corespondenţi profesorii Victor Ghicavîi, Vladimir Hotineanu şi Viorel Prisacari, iar membrul corespondent Stanislav Groppa a fost ales membru titular al AŞM.

În 2011 s-a corectat o greşeală şi s-a făcut sacră dreptate – post-mortem a fost ales membru titular al AŞM profesorul Nicolae Testimiţanu, distins savant, medic şi pedagog, organizator novator al sănătăţii publice în Moldova. El a contribuit substanţial la dezvoltarea instruirii universitare medicale, la creşterea cadrelor autohtone medicale, didactice şi ştiinţifice în ţara noastră. A fost un precursor al renaşterii naţionale, un patriot devotat al Republicii Moldova.

Colaborarea fructuoasă cu savanţii din alte domenii ale cercetării ştiinţifice s-a soldat cu includerea în cadrul Secţiei Ştiinţe Medicale a academicianului Boris Melnic (1993), iar din 2002 a academicianului Vasile Anestiadi, care au fost transferaţi din Secţia de Ştiinţe Biologice, Chimice şi Agricole.

Pe parcurs, pentru succese remarcabile în ştiinţă, deschiderea de noi direcţii de cercetare în domeniul medicinii şi pregătirea tinerilor cercetători ştiinţifici, titlul de membru de onoare al AŞM li s-a acordat profesorilor Constantin Ţâbârnă şi Alexandru Nacu, participanţi la diverse activităţi ale Secţiei Ştiinţe Medicale a AŞM.

La fondarea Secţiei Ştiinţe Medicale a AŞM în 1993, în calitate de primul academician-coordonator a fost unanim ales academicianul Gheorghe Ghidirim, care a deţinut această funcţie până în 1995. Ulterior, la cârma Secţiei s-au aflat: academicianul Gheorghe Paladi (1995–1999), academicianul Gheorghe Ghidirim (1999–2009), membrul corespondent Stanislav Groppa (2009–2015) şi doctorul habilitat Olga Tagadiuc (2015).

Secretari ai Secţiei Ştiinţe Medicale au fost profesorul Gheorghe Baciu, academicianul Gheorghe Ţâbârnă, Fergana Precup şi doctorul în ştiinţe Leonid Chişlaru.

Actualmente, ponenţialul ştiinţific îl reprezintă şapte membri titulari şi şase membri corespondenţi, nouă membri de onoare, peste160 de doctori habilitaţi şi peste 700 de doctori în ştiinţe medicale.

Valoroşi cercetători ştiinţifici din domeniul medicinii fundamentale, clinice şi al managementului medical au fost aleşi în calitate de membri ai Secţiei Ştiinţe Medicale a AŞM şi Asambleei AŞM. Astfel, profesorii Gheorghe Baciu, Ion Bahnarel, Grigore



O ședință de lucru a Secției de Științe Medicale prezidată de acad. Gh. Ghidirim. Anul 2006

Bivol, Anatol Ciubotaru, Eugen Diug, Nicolae Eşanu, Ludmila Eţco, Petru Galeţchi, Valeriu Ghereg, Aurel Grosu, Vladimir Hotineanu, Boris Parii și Dumitru Sofroni au fost desemnați în calitate de membri ai Secției Științe Medicale, iar profesorii Victor Cernat, Anatol Cernîi, Victor Ghicavîi, Pavel Godoroja, Stanislav Groppa, Victor Jovmir, Ion Moldovanu, Gheorghe Muşet, Valeriu Revenco, Constantin Spânu, Petru Stratulat, Eleonora Vataman, Victor Vovc - în calitate de membri ai Asambleei AȘM.

Pe parcursul acestor ani un șir de personalități din diferite ţări și domenii ale medicinii au devenit membri de onoare ai Secției de Științe Medicale a Academiei de Științe a Moldovei:

1. Alexandru Nacu - 2000 (Moldova);
2. Constantin Ionescu-Târgoviște - 2000 (România);
3. Nicolae Angelescu - 2003 (România);
4. Cristian Dragomir - 2003 (România);
5. Sveatoslav Fiodorov - 2003 (Rusia);
6. Adeligherii Liev - 2007 (Rusia);
7. Vladimir Nagornev - 2007 (Rusia);
8. Irinel Popescu - 2007 (România);
9. Carol Stanciu - 2007 (România);
10. Evghenii Ceazov - 2008 (Rusia);
11. Sava Costin - 2013 (Germania).

Secţia întruneşte cele mai mari și valoroase instituţii medicale – Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testimiţanu", Institutul Oncologic, Institutul de Cardiologie, Institutul de Neurologie și Neirochirurgie, Înstitutul de Medicină Urgentă, Institutul Mamei și Copilului, Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc", Centrul Național de Sănătate Publică și Spitalul Clinic Republican.

Actualmente la aceste instituții activează șapte membri titulară,, șase membri corespondenți ai AȘM, 467 de cercetători științifici, inclusiv 85 de doctori habilitați și 197 de doctori în medicină.

Cadrele științifice ale Secției Științe medicale în ultimii ani (2011 – 2014) au realizat 102 proiecte de cercetare, inclusiv, instituționale – 63 (fundamentale nouă, aplicative 54), 13 proiecte în cadrul a două programe de stat („Hepatitele și cirozele, profilactica și metode avansate de tratament", coordonator – acad. Gh. Ghidirim; „Regenerare prin terapia celulară a țesuturilor și organelor afectate" – coordonator, acad. I. Ababii), șase proiecte de transfer tehnologic, 10 proiecte pentru tineri cercetători și 12 proiecte internaționale, inclusiv unul în Programul Cadru 7, finanţat de Comisia Europeană pentru Cercetare.

Proiectele de cercetare realizate au fost axate atât pe probleme științifice fundamentale privind studierea mecanismelor patogenice ale proceselor patologice umane, cât și pe probleme de stringentă actualitate ce țin de sănătatea populației Republicii Moldova – maladiile cardio-cerebro-vasculare; hepatitele cronice și cirozele hepatice; patologia oncologică; diabetul zaharat; malformațiile congenitale și maladiile ereditare; infecțiile nozocomiale; optimizarea principiilor de monitoring și control al antibioticorezistenței microbiene; elaborarea principiilor de utilizare a celulelor stem în terapia țesuturilor și organelor afectate; elaborarea preparatelor medicamentoase indigene din materie primă locală etc.

În urma realizării proiectelor de cercetare au fost elaborate și implementate în practica medicală peste 300 de noi metode de diagnostic, tratament și profilaxie, 70 de recomandări metodice, acte legislative și normative (hotărâri de Guvern, ordine și dispoziții ale Ministerului Sănătății etc.). Tot în această perioadă au fost elaborate 18 produse medicamentoase noi.

ȘTIINȚELE AGRICOLE ȘI RENAȘTEREA AGRICULTURII

Academician **Vasile MICU**
Institutul Științifico-Practic de Fitotehnie „Porumbeni"

Academia de Științe a realizat de-a lungul anilor multiple proiecte, obținând rezultate viabile, în special în domeniul cercetării agrare. Tehnologiile, soiurile, hibrizii, alte elaborări ale institutelor noastre reprezintă o valoare deosebită. Sunt adevărate creații ale oamenilor de știință, la care s-a muncit inspirat, cu dăruire și devotament.

Valorile intelectuale rezistă. Slavă creatorilor! Vivat Academia!

Generalizând lucrurile, vom arăta că menirea științei academice, inclusiv a celei agrare, este:

a) de a identifica și a propune soluții eficiente, raționale pentru toate problemele țării prin crearea, impunerea și implementarea valorilor intelectuale;

b) de a combate, respinge și scoate din uz toate soluțiile iraționale, bazate pe demagogie, interese înguste, înșelăciune, rătăciri, cârdășii ș.a.

Pornind de la această dihotomie a sarcinilor științei, misiunii ei, putem constata că nu pentru toate problemele au fost identificate și promovate cele mai eficiente soluții.

Cu mulți ani în urmă, tot în această sală, afirmam: „Știința și cultura sunt două aripi ale civilizației moderne". Republica Moldova poate renaște și oferi realizări competitive doar prin:

I. Știință și cultură – prin creațiile intelectuale competitive pe piața mondială;

II. Agricultură, în special producția de semințe și material săditor.

Iată domeniile care ne pot aduce dăinuirea și renașterea noastră.

Știința în general (și cultura) este, aș zice, copilul, agriculturii, dar și agricultura este copilul științelor agrare. Din acest punct de vedere, științele agrare ar urma să fie puse în capul mesei! Agricultura și cultura sunt două domenii salvatoare.

Doar atunci când Omul a început a produce ceva mai mult decât consuma a apărut posibilitatea de a mai dezvolta (a-și permite) și alte activități – a cânta, a dansa, a scrie, a face case, drumuri, a construi etc.

Această posibilitate de a produce ceva mai mult decât a consuma apăruse doar datorită agriculturii, invenției de a sădi și a cultiva, de a selecta și consuma cele mai atractive culturi agricole. Cea mai mare și valoroasă creație a civilizațiilor predecesoare sunt culturile agricole, de altfel, elaborate în special de femei. Doar două culturi mari – floarea-soarelui și sfecla-de-zahăr, sunt creații din ultimii 200 de ani, cu toate academiile, universitățile și finanțele disponibile. Doar două! A treia ar fi triticale care vine și se tot cizelează de peste 120 de ani, dar încă nu e! E lung, e greu drumul creației!

Istoria științelor agricole, precum și a altor domenii, este reflectată obiectiv și profund în cartea *Academia de Științe a Moldovei: Istorie și contemporaneitate 1946–2006*, paginile 429-466, deci aproximativ 37 de pagini. Un cel mai scurt rezumat al acestor date ar necesita cel puțin 5-6 pagini (12-15 minute). De aceea las doritorilor să ia act de materialele respective, scrise și analizate bine (precum și întregul volum – felicitări tuturor celor, care au elaborat o ediție enciclopedică capitală!). Tot ce ține de istorie e reflectat în această carte (suplimentar vedeți „Akademos", nr.1(40), 2016, p.16-22, C. Manolache și I. Xenofontov). Materiale mai proaspete și originale s-au publicat în „Literatura și Arta" în legătură cu aniversarea creării primelor instituții de cercetare și care merită toată atenția.

În cele expuse în lucrarea enciclopedica nominalizată veți găsi toate argumentele și vă veți convinge că istoria acestor științe și instituții este o reformă continuă dictată (impusă) de evoluția științei, economiei, intereselor de partide, intereselor economice și chiar a factorilor geopolitici, toate aceste reforme, transformări de teme și de instituții fiind suportate de cei care și-au legat viața de știința agrară, de agricultură și de țară iubindu-le pe toate.

Suplimentar la ediția enciclopedică, Academia, precum și institutele de cercetare din domeniul agriculturii, au consemnat niște date jubiliare și au editat materiale de istorie cu toate detaliile respective. În primul rând, Universitatea Agrară, cel mai mare centru științific și didactic în domeniul agriculturii, a împlinit 60 de ani de activitate și a marcat centenarul nașterii fostului rector, profesorul M.I. Sidorov. Uni-

versitatea Agrară dispune de un personal didactic și științific excepțional – 18 membri ai Academiei, 40 de profesori universitari, peste 170 de conferențiari, șapte facultăți, trei stațiuni didactico-experimentale, 10 consilii științifice, școli doctorale etc. Rezultatele cercetărilor în domeniul științelor agricole sunt impunătoare.

În ce privește alte institute: Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare a depășit vârsta de 100 de ani, are soiuri, hibrizi, monografii, cadre ca niciun alt institut nu doar din fosta URSS, dar nici în Europa nu-i putem găsi analog. Este o forță, o capacitate! Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția", care a sărbătorit 70 de ani de ani de la fondare chiar în 2014, Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „Nicolae Dimo", fondat în 1953 – în 2013 a împlinit 60 de ani. Toate aceste (și alte) institute au istorie, realizări, totalizări. A împlinit 40 de ani Institutul Științifico-Practic de Fitotehnie „Porumbeni", care a scris o pagină aparte în istoria științei agricole naționale. Din păcate, piața internă de material semincer de porumb, care asigura 97,7%, a înregistrat în ultimii ani un trend descendent negativ.

Or, institutele rămase mai sunt cum mai sunt – mai au, dacă n-au – mai scriu istorie, mai inventează câte-o mămăligă aniversară, câte-o plăcintă – care și la ce îl duce capul – tot e ceva, când nu mai e ce-a fost cândva. Mai rău de cei care au dispărut, au fost lichidați, contopiți. Au dispărut mai multe institute.

Alte institute comasate nu mai au terenuri experimentale la dispoziție – de unde știință agricolă? Dar fără știință agricolă dispare și agricultura. Deci lichidarea institutelor, a cercetării în domeniu va duce inevitabil la primitivizarea, decăderea agriculturii la nivelul începutului secolului al XX-le, vom procura tot ce e necesar agriculturii de peste hotare, nici nu vom mai avea specialiști care să poată alege de ce avem nevoie, ce trebuie să procurăm. Fără știință agricultura va dispare, va deveni „ecologică" sadea, precum a fost în trecutul istoric. Iată și istoria va redeveni o realitate.

Și acum, după ce ne-am lămurit cu istoria, să analizăm prezentul și viitorul. Orice analiză a prezentului însă nu poate fi concepută fără trecutul recent. Deci vom începe-o de la reforme, fără de care nici viața noastră nu ar avea un aspect atractiv. Reformele sunt inevitabile – dictate de evoluția diferitor factori – economici, sociali, spirituali și chiar geopolitici. Nu sunt reformele doar un capriciu, o dorință a cuiva să scape de un institut, de o persoană nedorită, sau să le promoveze pe cele agreate. Nici vorbă de așa subiectivism. Totul e determinat de factori independenți (mai presus) de voința cuiva. Așa este (trebuie să fie).

Reformele care au fost lansate și realizate în ultimii circa 50 de ani erau orientate spre crearea institutelor și fortificarea lor. Așa a fost și cea mai eficientă reformă din 1973–74, care s-a manifestat prin crearea Asociațiilor Științifice de Producție (AȘP) în domeniile principale din agricultură. Anume reforma din 1973 (lansată prin decizia CC al PCRM din 17 decembrie 1973) și realizată în 1974 prin crearea a șase AȘP, iar apoi a mai multor AȘP în componența institutelor de cercetare și agenților economici lideri în domeniu. Aceste AȘP au fost cel mai eficient model de organizare a cercetărilor și implementărilor. Institutele de cercetare au fost susținute material, financiar și moral, printr-un program amplu cu toate resursele necesare. Rezultatele s-au manifestat în toate domeniile de activitate – semințele, hibrizii, materialul săditor, tehnologiile create în AȘP au cucerit domeniile respective în URSS și în alte țări. Exemple avem o mulțime: la porumb, floarea-soarelui, vița-de-vie, pomicultură și la multe alte culturi au fost lansate și implementate soiuri competitive de nivel european.

Printre altele, ideea creării AȘP a venit din știință, de la academicianul A.E. Covarschii, care însă a fost ignorat la etapa realizării acestei idei. Iar modelul de a-i ignora pe cei ce știu ceva mai mult, a rămas în vigoare și se aplică cu succes.

În curs de 20 de ani, aceste AȘP și-au demonstrat eficacitatea. În cadrul AȘP institutele de cercetare au obținut și consolidat baza economică de dezvoltare.

Deci sunt și au fost reforme eficiente, foarte necesare! Însă prin reforma care a urmat în 2008, prin Hotărârea de Guvern din 24.06.2008, institutele de cercetare au fost separate de gospodăriile experimentale, de baza materială pentru cercetare și implementare, ceea ce a dus la pierderea pieței pentru produsele intelectuale de profil. Principalul neajuns al reformei din 2008 este separarea cercetării de baza experimentală. Rezultatele reformei date au afectat toate institutele din complexul agroindustrial, dar mai ales (și în primul rând) pe cele ce activau cu succes în fitotehnie.

Și acum vin întrebările: Cine-i vinovat? Ce-i de făcut? La aceste întrebări tradiționale aș mai adăuga una: de ce s-a întâmplat așa ceva? De ce (cum de) a fost acceptată decizia și a fost realizată o reformă ineficientă? Dacă cei care au pregătit și promovat această reformă au un pic de responsabilitate, de respect pentru persoana lor, pentru adevăr, să-și aplice singur câte un autodafé. „Adevărul este stăpânul nostru al tuturor!", afirma Eminescu. Să-l respectăm.

Voi încerca să răspund la întrebările de ce (cum de) s-a întâmplat că a fost adoptată și înfăptuită o reformă, defectele căreia erau vizibile încă la faza pregătirii acesteia, fiind expuse dar ignorate argumente în acest sens? De ce? Au fost ignorate și argumentele, dar și unele principii generale. Iată doar câteva dintre acestea:

1. Primul vers din strofa a II-a a Internaționalei": Viața este luptă! (*Vivere – militare est)*

2. Principiul dominației scopului global;

3. Principiul sincronizării etapelor;

4. Principiul *Gens – una sumus* (Toți suntem o familie);

5. Ubi concordia – ibi victoria;

6. Drumul îl croiesc haiducii, dar îl netezesc papucii (ultimii au fost ignorați);

7. Au fost ignorate două „doamne" (piața și genetica: niciuna nu-i icoană – da-i cucoană);

8. Un principiu vechi, din Grecia Antică – de a stimula pe cei ce urcă carul la munte – a fost ignorat vehement.

Și alte câteva principii, neglijarea cărora a dus la „realizări" regretabile, căci cum altfel ar fi fost posibil să transformi o țară care exporta 70-80% din semințe în una importatoare doar în 5-8 ani?

Acum, ce-i de făcut? De pus la cale o reformă care ar ține cont de toate oportunitățile de redresare a științei. Această reformă trebuie să țină cont de principiile indicate:

1. Întreaga reformă trebuie gândită și înfăptuită în favoarea cercetătorilor, creatorilor de valori intelectuale;

2. Creatorii trebuie să fie deținătorii dreptului suprem asupra creațiilor sale (proprietarii acestora), nu statul, care s-a dovedit un impotent intelectual.

Un element-cheie al reformelor ar fi privatizarea creațiilor intelectuale în favoarea autorilor.

În baza acestor principii ar fi necesar să fie identificate și cele mai raționale modele de organizare a cercetării – societăți pe acțiuni ale creatorilor, structuri private de creare și implementare a valorilor intelectuale.

În responsabilitatea statului ar fi necesar să rămână cercetările care produc un bun obștesc, consacrate protecției mediului (solului, apelor), resurselor naturale, genetice, cunoștințelor fundamentale, precum și pregătirea cadrelor. Cercetările orientate spre crearea valorilor aplicative (comerciale) trebuie să fie finanțate de beneficiari și să aparțină creatorilor și beneficiarilor.

Sunt multiple și profunde aspectele (cu bătaie lungă) privind programarea și promovarea reformelor în cercetare, spre a identifica și aplica cele mai eficiente formule.

Va fi mai greu – căderea e pe linie dreaptă, iar urcușul – pe spirală – e știut din antichitate. Totuși, cu ce de început?

1. Cu stimularea celor ce urcă (au urcat) carul la munte, celor care au activat, au creat aceste valori, să fie împroprietăriți cu câte un loc de casă în Chișinău, în Bălți. Nu locuri la cimitir, dar locuri de casă. Până când nu i-am dus mai la deal de mai la vale;

2. Să fie acordat dreptul decisiv asupra creațiilor intelectuale creatorilor, nu statului, care este un administrator incompetent și impotent;

3. Institutele, până când mai există, să fie transformate în societăți pe acțiuni ale celor ce activează;

4. Să fie identificate și aplicate corect criteriile de apreciere a valorilor intelectuale, care trebuie să fie diferite pentru științele fundamentale și cele aplicative. Pentru ultimele, care creează valori comerciale, important este nu de câte ori a fost citată (fără a fi citită) publicația, dar cota produsului intelectual pe piață.

5. Mai sunt și alte propuneri, mai concrete, dar le las pentru alții.

6. În formula actuală, în concepția actuală, institutele nu au nicio șansă să concureze cu giganții care investesc în cercetare, în producerea semințelor și a materialului săditor câte un miliard de dolari anual.

Însă științei îi mai revine încă o obligație foarte importantă: respingerea, demascarea, combaterea ideilor (iluziilor) greșite, demagogice, dăunătoare, discreditarea promotorilor unor asemenea idei, demascarea surselor (izvoarelor) acestor idei, cauzelor și intereselor care le provoacă și le scot la suprafață, le impun societății. În acest sens, ne-ar fi de cel mai mare folos un registru, o „carte roșie" a celor mai populare demagogii, idei distructive, un „lagăr de concentrare" a tuturor prostiilor și ideilor dăunătoare. Cine ar putea să le combată cu argumente, cu experiența, cu logica evoluției științei – cine, dacă nu știința agrară?

Aici mai apare un aspect foarte important dar și vulnerabil – neexecutarea, boicotarea, respingerea ideilor, dispozițiilor, deciziilor fie ele și aprobate la cel mai înalt nivel indiferent de-a cui, a lui tata sau mama ar fi aceste intenții distructive, cu efecte negative. „Nimic nu e mai presus decât adevărul" (M. Eminescu) științific, adăugăm noi. Nimic mai presus de interesul de lungă durată al agriculturii, țării, pământului. Nu-i ușor, nu-i simplu de a-l determina, acest adevăr, apoi de a-l susține cu toate argumentele.

În această confruntare să ne călăuzim de filosofie, de principiile acesteia. Marele filosof german Hegel Georg Wilhelm Friedrich (1770–1831), cel care a argumentat logica, afirma: „Tot ce este rațional are dreptul la existență (chiar el zicea: „există")". Logic

deci, dacă urmăm filosofia, tot ce nu este rațional, nu este argumentat – n-are dreptul la viață, nu merită să fie admis, impus, implementat, executat. Toate deciziile, indicațiile neraționale, care contravin argumentelor științifice, științei agriculturii – trebuie respinse, discreditate. Este o obligație a științei în general și a celei agrare inclusiv să utilizeze acest drept de a respinge, a boicota tot iraționalismul.

Dar cine să-și asume acest drept, această obligație, dacă ele vin de sus? Cei care înțeleg știința, logica ei în profunzime, în dinamică, văd și consecințele la distanță, remarcă interacțiunea deciziilor respective cu alți factori.

Istoria științelor agrare (și mondială, și în fosta URSS, și în țara noastră mamă România, și în China, Coreea) oriunde în lume e plină de exemple ale confruntării științifice cu consecințe dintre cele mai profunde – și negative și pozitive. Subiectele confruntărilor sunt prea multe: tematica cercetărilor, modelul de organizare, sursele de finanțare, implementarea realizărilor, dreptul de autor, stimularea cercetărilor și multe alte aspecte.

Este foarte important ca oamenii de știință să nu fie indiferenți, să nu fie marginalizați sau excluși din aceste confruntări, care în fond trebuie conduse spre binele, spre viitorul științelor agrare și agriculturii în general. Să ne prezentăm pe aceste baricade cu toate argumentele științifice, economice, sociale, ecologice, morale și de alt ordin, spre a promova adevărul științific spre binele și progresul agriculturii și societății.



Mihai Jomir. *Natură statică în amurg*, u.p., 1982

ȘTIINȚE SOCIOUMANISTICE: EVOLUȚIE ȘI PERSONALITĂȚI

Membru corespondent al AȘM **Demir DRAGNEV**
Institutul de Istorie al AȘM

Științele socioumanistice și-au definit arealul de cercetare încă în zorile Epocii Moderne, când ele propagau umanismul renascentist. Anume aceste științe s-au aflat la baza primelor academii, apărute în Italia în secolele XV–XVI. Treptat academiile s-au extins spre estul Europei, iar 150 de ani în urmă a fost fondată și Academia Română care, conform Legii privind organizarea și funcționarea ei, reunea personalități „cu realizări deosebite în științe, litere, arte și alte domenii ale spiritului" [1].

Este semnificativ faptul că Academia Română a cuprins în arealul intereselor sale științifice întreg spațiul locuit de români, inclusiv Basarabia aflată sub dominație țaristă, incluzând în componența sa, în calitate de membri fondatori, reprezentanți al Basarabiei: Al. Hâjdău, I. Străjescu și C. Stamati, înlocuit apoi cu Șt. Gonata.

Această atitudine generoasă a Academiei Române față de oamenii de cultură din Basarabia, unde activitatea științifică după 1812 era parte componentă a celei din Imperiul Rus, iar instituțiile și societățile științifice se concentrau asupra examinării problemelor de caracter local, avea o semnificație deosebită, marcând mersul firesc al științei din provincie. Pe această cale știința basarabeană a pășit doar după unirea provinciei cu România în anul 1918.

Astfel, în anii 1918–1940 mai multe societăți și instituții științifice din provincie se afirmă în calitate de filiale ale celor din toată țara. Noi membri ai Academiei Române au fost aleși basarabenii Șt. Ciobanu, Ion Inculeț, Pan Halippa (1918), Iustin Frățiman (1919); membri de onoare – Paul Gore (1919), Nicolae Donici (1922), transnistreanul Nichita Smochină (1942).

Procesul de dezvoltare a științei din Basarabia interbelică a fost întrerupt brutal prin anexarea provinciei de URSS în 1940. În scopul justificării acestui act din punct de vedere istoric și pentru a subordona viața științifică din nou formata RSSM celei din Uniunea Sovietică, la Chișinău sunt transferate instituțiile cu pretins caracter științific din fosta RASSM. Este vorba, în primul rând, de Institutul de Istorie, Economie, Limbă și Literatură de pe lângă Comisariatul Învățământului, constituit în 1939 la Tiraspol în urma reorganizării Comitetului Științific Moldovenesc, creat în 1926 pentru a stabili normele așa numitei „limbi moldovenești" în baza graiurilor locale care erau inserate cu rusisme și ucrainisme [2].

În 1946, Institutul nominalizat a fost inclus în componența nou createi Baze Moldovenești de cercetări științifice a AȘ a URSS sub denumirea de Institutul de Istorie, Limbă și Literatură și Secția de Economie. În 1949, Institutul este inclus în componența Filialei Moldovenești a AȘ a URSS, divizându-se în 1958 în Institutul de Istorie și Institutul de Limbă și Literatură, iar în 1961, ambele devin parte componentă a Academiei de Științe a RSSM [3].

Pe parcursul a 70 de ani de la fondarea primelor instituții academice din Republica Moldova, științele socioumanistice au evoluat în contextul a două perioade istorice – cea sovietică (până în 1991) și cea postsovietică (din 1991 până în prezent). În prima perioadă ele au avut drept scop principal „fundamentarea științifică" a existenței a două popoare est-romanice – moldovenesc și român cu o istorie și limbă separată, iar după 1991 – revenirea la tradițiile științei naționale întrerupte în 1940 și 1944.

În cele ce urmează vom puncta o caracteristică generală a etapelor menționate, evidențiind doar unele personalități ce s-au manifestat prin fundamentarea anumitor direcții științifice, reușind în condițiile timpului când au activat să contribuie la valorificarea patrimoniului științific, istoric și cultural al Moldovei.

Realizările științifice socioumanistice, obținute în pofida restricțiilor impuse de regimul totalitar, de rând cu cele din științele exacte și ale naturii obținute pe parcursul ultimilor 70 de ani au imprimat o importanță istorică pozitivă actului creării primelor instituții academice și a Academiei de Științe a Moldovei [4].

Cele două mari etape ale evoluției științelor socioumanistice au cunoscut perioade distincte marcate de politica de stat în domeniul științei, dar și de aspirațiile generațiilor de cercetători și de rezultatele căpătate. În acest context, propunem de a expune o privire generală asupra etapelor și generațiilor din științele respective.

Prima etapă este una de inițiere a cercetărilor socioumanistice sovietice și cuprinde anii 1940 – sfârșitul anilor 1950. În acest răstimp activitatea oamenilor de știință se află sub supravegherea rigidă a regimului totalitar stalinist, iar lucrările se elaborau la comanda forurilor diriguitoare de la Moscova și din republică. În asemenea condiții a fost elaborată *Istoria Moldovei* în două volume (1951, 1955), care a promovat viziunea oficială asupra problemelor cardinale ale istoriei Moldovei. La fel și în domeniul studiilor filologice se promova concepția limbii moldovenești deosebite de cea română, a unei literaturi separate moldovenești, strâns legate de cea rusă. Erau comandate diverse dicționare, un atlas lingvistic moldovenesc, *Istoria literaturii moldovenești* etc. Activitatea științifică era nemijlocit dirijată de cadre ce activaseră ulterior în RASSM sau erau delegate de Moscova (I. D. Ceban, A. T. Borșci, N. A. Narțov, V. Senkevici, I. C. Varticean, N. A. Mohov, N. Berezneakov ș. a.) [5].

După Congresul al XX-lea al PCUS (1956), în URSS începe o anumită perioadă de liberalizare limitată a regimului totalitar – așa-numitul „dezgheț hrușciovist". Drept urmare, la AȘM încep să apară studii istorice bazate pe surse documentare, inclusiv de arhivă, cercetări consacrate valorificării moștenirii literare naționale, studii în domeniul lingvisticii, în care sub paravanul denumirii de „limbă moldovenească" erau descrise normele literare românești. Dar atunci când Congresul al III-lea al Uniunii Scriitorilor din Moldova (1965) a cerut revenirea la grafia latină, Comitetul Central al Partidului Comunist din Moldova a răspuns cu o respingere categorică și cu măsuri represive.

În perioada respectivă în cercetare se antrenează o nouă generație de savanți, se constituie școli științifice. În domeniul istoriei medievale a Moldovei se manifestă școala m. c. Eugeniu Russev, care conduce un colectiv de editori de vechi documente slavo-române, valorifică moștenirea marilor cronicari moldoveni. Acad. Iachim Grosul și discipolii săi (acad. Ilie Budac, prof. Mihai Muntean ș. a.) studiază probleme de istorie agrară și socială a Basarabiei din sec. al XIX-lea. Problemele de istorie contemporană sunt cercetate și coordonate de acad. A. Lazarev, m. c. S. Afteniuc, dr. hab. L. Repida (foști demnitari de stat și de partid). Lucrările, bogate în materiale factologice, purtau un caracter ideologico-propagandistic și adesea antiromânesc.

În domeniul lingvisticii se afirmă școala științifică a acad. Nicolae Corlăteanu cu cercetări de ordin fundamental privind istoria și evoluția limbii naționale, a dialectelor și graiurilor de pe teritoriul republicii. Valoroase studii monografice consacrate moștenirii clasice naționale au publicat V. Coroban, Gh. Bogaci, C. Popovici, E. Levit, I. Vasilenco ș. a.

Începând cu anii 1950 își desfășoară activitatea Expediția Pruto-Nistreană de arheologie și etnografie, care a descoperit valoroase monumente din preistorie, epocile antică și medievală.

În anul 1960 a fost creat Institutul de Economie, condus de m. c. M. Radul, iar în 1961–1968 – de acad. V. Cervinski, având drept direcție principală de cercetare istoria economiei agrare și sistemele de planificare a economiei naționale.

Anii 1970–1980 reprezintă o perioadă de extindere a cercetărilor în diverse domenii ale științelor socioumanistice, dar și de criză a principiilor metodologice dominante în știința sovietică care erau urmate adesea formal de cercetători sub presiunea continuă a forurilor diriguitoare de partid. Personalul științific se completează cu tineri cercetători care se vor manifesta plenar la etapa renașterii naționale. Se extind cercetările la nivel instituțional: în 1968 sunt create Secția de Filosofie și Drept și Secția de Etnografie și Studiul Artelor, în componența căreia în 1978 este inclus sectorul de Arheologie.

Dacă în anii 1950–1980 expedițiile arheologice erau conduse preponderent de savanți de la instituțiile academice din Moscova și Kiev, apoi la etapa examinată în fruntea lor se situează cercetători din AȘM (N. Chetraru, V. Marchevici, E. Ricman, G. Cebotarenco, V. Dergaciov, P. Bârnea ș. a.). O atenție deosebită se acordă săpăturilor de la Orheiul Vechi, soldate cu descoperiri excepționale. Siturile arheologice de pe teritoriul Pruto-Nistrean din epoca medievală timpurie, conform viziunii oficiale a arheologiei sovietice, continuă să fie tratate drept slave. Arheologul Ion Hâncu, care insista asupra prezenței în aceste situri și a elementului romanic, este înlăturat de la săpăturile arheologice.

În domeniul istoriei medievale a Moldovei se afirmă școala științifică a m. c. P. Sovetov, care a propus o tipologizare a societății medievale din Moldova și Țara Românească. Această tipologizare nu depășea însă concepția marxistă a „formațiunilor socio-economice". Cercetări demografice bazate pe recensăminte ale populației Moldovei din anii 1772–1774, descoperite în Arhiva de acte vechi de la Moscova, a întreprins P. Dimitriu. O istorie a agriculturii Moldovei medievale, scrisă pe baza documentelor din arhivele de la Moscova și din România, a realizat m. c. D. Dragnev. Debutează cu studii monografice P. Parasca, I. Chirtoagă, A. Eșanu, Gh. Gonța, I. Jarcuțchi ș. a.

Concomitent, istoriografia de la Chișinău continuă să elogieze politica țarismului față de Principatele Române, numită „de eliberare", actul anexionist din 1812, numit „alipirea Basarabiei la Rusia", precum și

«importanța progresivă a acestui act pentru „poporul moldovenesc”». Această concepție a fost promovată și în *Istoria R.S.S. Moldovenești* (1982).

În contextul disputei româno-sovietice din anii 1970 este publicată cartea acad. A. Lazarev *Молдавская советская государственность и бессарабский вопрос* (Statalitatea sovietică moldovenească și chestiunea basarabeană) (1974), scrisă la comanda ideologică în interesul geopolitic sovietic, cu un conținut antiromânesc, fiind aspru criticată în istoriografia românească. Monografiile consacrate istoriei contemporane (m. c. Ch. Stratievschi, m. c. Vl. Țaranov, dr. hab. L. Repida, dr. hab. B. Vizer ș. a.), ca și cele scrise în perioada precedentă, promovau concepția oficială a istoriografiei sovietice referitoare la „construcția socialismului”.

De pe poziții similare au fost realizate și studiile sociologice privind dezvoltarea societății contemporane (acad. D. Ursul, m. c. C. Zavtur), precum și cele consacrate economiei naționale (acad. N. Frolov, m. c. Gh. Singur etc.). Printre realizările economiștilor din acea perioadă a fost *Istoria economiei naționale a RSSM* (în 3 vol., 1982), menționată cu Premiul de Stat al RSSM.

Etapa respectivă se caracterizează de asemenea prin ample cercetări în domeniul etnografiei, studiului artelor, creației populare orale. Au fost întreprinse expediții etnografice (m. c. V. Zelenciuc și discipolii săi) și folcloristice (Gh. Botezatu, N. Băeșu, V. Cirimpei ș. a.) în toate raioanele republicii, care s-au soldat cu înregistrări, arhivare și editare a materialelor etnofoclorice. Printre acestea se numără *Etnografia* și *Arta Moldovei* (1972), *Specii folclorice* și *realitatea istorică* (1985), precum și lucrarea de sinteză *Moldovenii* (1977), în care o deosebită atenție se acordă elementelor etnofolclorice comune ale Basarabiei și spațiului est-slav. Tot atunci CC al PCM a impus instituțiilor socioumanistice scrierea lucrării colective *Formarea națiunii burgheze moldovenești* (1978). Prin aceste publicații conducerea comunistă de la Chișinău considera că a pus o bază solidă „științifică” identității moldovenești în RSSM. În realitate, la o examinare serioasă a conținutului acestor lucrări, materialele publicate sugerau contrariul anunțat în titluri – o unitate culturală lingvistică, literară, istorică etc. a românilor din întreg spațiul locuit de ei.

În anii 1970–1980 au fost de asemenea studiate probleme de istorie a gândirii filosofice și sociale din Moldova (acad. D. Ursul, V. Ermuratschi, Gh. Bobână ș.a.), probleme gnoseologice de integrare a științei și tehnicii contemporane (acad. A. Ursul). Studiile juridice s-au concentrat asupra cercetării diverselor aspecte ale dreptului civic, ale muncii, istoriei dreptului național (E. Martâniuc, D. Grama ș. a.).

În domeniul lingvisticii au fost elaborate studii privind istoria și starea actuală a lingvisticii naționale (N. Raevschi, A. Dârul, M. Gabinschi, I. Ețcu, A. Eremia, M. Cosniceanu, A. Borș etc.). În paralel cu școala științifică a acad. N. Corlăteanu, se afirmă cele dirijate de acad. S. Berejan și m. c. A. Ciobanu. Cercetările în domeniul istoriei și teoriei literare s-au concentrat asupra editării științifice a monumentelor de literatură veche și a scriitorilor clasici, cercetării literaturii clasice și contemporane, problemelor de teorie literară și studierii colaborării dintre literatura moldovenească și cea a popoarelor rus și ucrainean (acad. H. Corbu, acad. S. Cibotaru, acad. C. Popovici, V. Coroban, Gh. Bogaci, E. Levit, N. Bilețchi, M. Dolgan, P. Zavulan etc.). În anii 1986 și 1988 au fost editate primele două volume ale *Istoriei literaturii moldovenești*.

În a doua jumătate a anilor 1980 a luat amploare mișcarea oamenilor de știință și cultură pentru cercetarea de pe pozițiile adevărului științific, pentru descătușarea științei de ideologizare și politizare a ei impuse de regimul totalitar.

Prăbușirea vechiului regim și declararea independenței Republicii Moldova au pus începutul unei noi perioade în evoluția științelor socioumanistice, care se caracterizează prin revenirea în albia firească a tradiției științifice naționale.

Evoluția științelor socioumanistice pe parcursul ultimilor 25 de ani necesită o prezentare specială, de aceea ne vom mărgini doar la o reliefare a unor momente de caracter general care sunt relevante în domeniile examinate la etapa recentă, îndeosebi după 2004, când a fost elaborat un nou model de gestionare a științei [6].

Cercetările în domeniul istoriei naționale s-au concentrat asupra elaborării studiilor de interes public și național centrate pe valorificarea științifică a istoriei Moldovei în contextul civilizației românești și a căilor de consolidare și dezvoltare a statului de drept din perspectiva integrării europene. Au fost publicate monografii, culegeri de studii și documente privind istoria politică, socială și culturală a Moldovei, evoluția administrativ-juridică, mișcarea națională, viața social-economică și cultural-spirituală a Basarabiei și teritoriului din stânga Nistrului în cadrul Imperiului Rus, valorificarea operei lui D. Cantemir etc. (direcții elaborate de acad. A. Eșanu, m. c. D. Dragnev, dr. hab. I. Chirtoagă, dr. hab. I. Eremia, dr. hab. V. Tomuleț, dr. hab. I. Gumenâi dr. hab. V. Țvircun, dr. Gh. Negru, dr. I. Varta, dr. C. Ungureanu, dr. I. Cereteu, dr. V. Mischevca, dr. Al. Furtună, dr.

V. Costantinov, dr. M. Danilov, dr. D. Poştarencu, dr. D. Eţco etc.).

În domeniul istoriei contemporane a fost realizat un tablou multilateral al istoriei Basarabiei în componența României, analizată situația politică și etnoculturală, foametea și represiunile staliniste din RASSM și RSSM, evoluția vieții social-economice, culturale și politice a RSSM sub regim totalitar comunist, evoluția politică a Republicii Moldova în contextul relațiilor cu țările din Estul și Vestul Europei (direcții elaborate de acad. V. Pasat, dr. hab. Gh. Cojocaru, dr. hab. I. Șișcanu, dr. hab. N. Enciu, dr. hab. A. Petrencu, dr. S. Corlăteanu, dr. V. Burlacu, dr. E. Negru.etc.) [7].

În domeniul științelor filosofice au fost investigate diverse aspecte privind descentralizarea axiologică și societatea bazată pe cunoaștere, istoria gândirii filosofice (direcții și colective coordonate de dr. hab. Gh. Bobână, dr. hab. A. Pascaru).

Cercetările filologice au fost axate pe investigarea problemelor din cadrul direcției științifice: limba română, sub aspect structural, funcțional și istoric, literatura română și folclorul din Moldova.

În domeniul lingvisticii a fost stabilit portalul de resurse pentru limba română care include dicționare generale bilingve, specializate etc. Fusese identificat stadiul actual de evoluție a limbii vorbite pe teritoriul Republicii Moldova. S-au obținut realizări importante în domeniul onomasticii și dialectologiei (direcții și colective coordonate de dr. hab. V. Pavel, dr. hab. A. Eremia, dr. hab. V. Bahnaru, dr. hab. A. Hanganu, dr. hab. I. Condrea ș.a.). Au fost elaborate cercetări fundamentale de teorie și istorie literară privind evoluția procesului literar unic pe întreg spațiul locuit de români, inclusiv îngrijirea editării și elaborarea unei sinteze, monografii și studii consacrate marilor personalități ale literaturii române, elaborări în domeniul teoriei literare, publicisticii literare, dicționare literare etc. (autori și coordonatori – acad. M. Cimpoi, acad. H. Corbu, acad. M. Dolgan, m. c. N. Bilețchi, m. c. N. Dabija, m. c. I. Hadârcă, dr. hab. I. Ciocanu, dr. hab. A. Burlacu, dr. hab. A. Grati, dr. hab. E. Prus etc.), a creat noi opere literare acad. I. Druță. În colaborare cu specialiști din România au fost elaborate de către folcloriști lucrări fundamentale din cadrul colecției *Tezaurul etnofolcloric al Românilor Moldovei* (Gh. Botezatu, T. Colac ș. a.).

În cadrul direcțiilor științifice privitoare la geneza, evoluția, valorificarea și promovarea patrimoniului etno-cultural și artistic al Moldovei au fost realizate cercetări în domeniile arheologie, etnografie, relații interetnice, studiul artelor, muzeografie.

Investigaţiile arheologice, inclusiv de sondaj şi preventive de salvare, referitoare la diferite epoci istorice au adus contribuţii importante la cunoaşterea convergenţelor culturale din spaţiul est-carpatic din paleolitic până în secolul al XVII-lea, a relaţiilor acestui spaţiu cu teritoriile limitrofe şi mai îndepărtate, au fost abordate diverse aspecte ale perioadei formării statului medieval moldovenesc. Cercetări referitoare la unele monumente arheologice și de sinteză au fost publicate în țară și peste hotare (dr. hab. V. Dergaciov, dr. I. Borziac, dr. hab. E. Sava, dr. hab. O. Levițchi, dr. hab. I. Niculiță, dr. hab. Gh. Postică ș. a.). A fost editată *Istoria Moldovei. Epoca Preistorică și Antică (până în sec. V)* (2010).

În domeniul etnografiei au fost realizate cercetări referitoare la tradițiile populare, la calendarul tradițional, de determinare a particularităţilor tehnico-artistice, ale ţesăturilor moldoveneşti, relații socio-gender etc. (dr. E. Postolachi, dr. hab. Z. Șofransky, dr. hab. I. Volc etc.) A fost investigată istoria și cultura minorităților naționale din Republica Moldova (găgăuzi, bulgari, ucraineni, ruși, romi etc.). O deosebită importanță în afirmarea acestui domeniu a avut școala științifică a acad. C. Popovici.

Realizări de valoare au fost căpătate în diverse domenii ale studiului artelor. S-au întreprins cercetări complexe referitoare la evoluția istorică a artelor, la evoluția artei vizuale și a arhitecturii, comparativ cu alte țări în diferite epoci istorice, inclusiv constituirea fenomenului epocii contemporane. Au fost aprofundate cercetări în domeniul artei interpretative, al artei cinematografice, teatrologiei, muzicii tradiționale sacre și culte etc. (studii realizate de m. c. M. Șlapac, m. c. L. Cemortan, dr. hab. A. Dănilă, dr. hab. C. Ciobanu, dr. hab. T. Stavilă, dr. hab. A.-M. Plămădeală, dr. D. Olărescu, dr. L. Toma, dr. T. Nesterov, dr. E. Dragnev, dr. V. Tipa ș.a.). Un studiu fundamental semnat de V. Ghilaș pune în valoare personalitatea lui D. Cantemir în evoluția muzicii universale. Au fost create noi opere muzicale (acad. E. Doga, acad. Gh. Mustea).

O bază teoretică de asistență psihologică și formare a personalității a fost elaborată în cadrul științelor educației.

Lucrări enciclopedice și din domeniul istoriei științei și managementului academic au editat cercetătorii Bibliotecii Științifice a AȘM „A. Lupan". Au fost inițiate colecțiile de carte *Enciclopedica*, *Istoria științei*, *Dicționar biografic*, *Biobibliografie* etc. La promovarea studiilor enciclopedice au contribuit dr. hab. C. Manolache, dr. D. Țăruș, dr. I. Xenofontov, dr. I. Jarcuțchi, M. Adauge etc.,

precum și unii membri ai AȘM (acad. T. Furdui, acad. M. Cimpoi, acad. M. Bologa, acad. Gh. Rusnac, m. c. D. Dragnev ș. a.).

În cadrul direcției strategice „Patrimoniul național și dezvoltarea societății", explorate de cercetătorii Secției de Științe Sociale și Economice, au fost întreprinse eforturi privind elucidarea tendințelor de bază ale evoluției proceselor social-politice și economice în vederea asigurării suportului științific al politicilor în domeniul demografic, economic, social și juridic, privind ajustarea legislației naționale la cerințele și standardele europene etc.

Recent, în procesul de investigare din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice a fost elaborată metodologia de evaluare a competitivității economiei naționale a Republicii Moldova, s-a adoptat modelul economico-matematic la condițiile actuale ale țării, s-a fondat conceptul de management al stabilității bancare din republică, s-au elaborat cercetări privind starea demografică la momentul actual, s-au studiat probleme ale mediului de afaceri etc. În cadrul ASEM, o direcție științifică orientată spre elaborarea managementului în sectorul agrar este coordonată de acad. Gr. Belostecinic, iar în domeniul economiei politice – de m. c. D. Moldovan.

În cadrul științelor juridice și politice au fost realizate cercetări în vederea sporirii contribuției elaborărilor științifice la dezvoltarea cadrului juridic al Republicii Moldova și ajustării cadrului normativ în vigoare la evoluția mediului de securitate. Un suport teoretic și metodologic al concepției edificării statului de drept reprezintă cercetările dr. hab. Gh. Costachi, dr. hab. V. Cușnir, dr. hab. A. Bantuș, dr. hab. A. Burian ș. a. O contribuție substanțială în studierea problemei constituționalității a fost adusă în studiul monografic al m. c. I. Guceac.

În domeniul cercetărilor sociologice au fost elaborate studii orientate spre examinarea opiniei publice a diferitor grupuri sociale din țară spre evidențierea politicilor sociale și ameliorării calității vieții.

Pe parcursul ultimilor decenii s-a afirmat școala științifică a m. c. A. Timuș, axată pe studierea problemelor sociale din mediul urban și rural. O altă școală științifică centrată pe studierea problemelor activității sociale umane, a relațiilor dintre Stat, Societate și Om este condusă de către acad. Al. Roșca.

Problemele legate de posibile configurații geopolitice și geostrategice la nivel global și regional în cadrul orientărilor proeuropene și proeuroasiatice, de securitatea umană în context internațional și național, precum și alte aspecte sociologice ale societății contemporane, sunt studiate sub coordonarea dr. hab. V. Moraru și dr. hab. V. Juc, dr. hab. P. Varzari, dr. hab. V. Mocanu, dr. hab. V. Saca ș. a.

La finele sumarei noastre prezentări vom menționa că științele socioumanistice, parte componentă a științelor academice din Republica Moldova pe parcursul a 70 de ani de la instituționalizarea lor, au cunoscut o evoluție ascendentă, însoțită de afirmarea unor personalități științifice notorii și, în pofida tuturor vicisitudinilor și dificultăților prin care au trecut, oferă în prezent societății realizări notorii, menite să fie un suport temeinic în procesul de integrare în comunitatea științifică europeană și de modernizare a societății din Republica Moldova, de afirmare a ei în familia statelor lumii contemporane [8].

BIBLIOGRAFIE

1. Duca Gh. Academia Română – simbol al spiritualității românești. În: Akademos, Revistă de știință, inovare, cultură și artă, nr. 1 (40), 2016, p. 11.
2. Bahnaru V. Filologia și istoria sovietică moldovenească – diversiune științifică cu suport ideologic și geopolitic, În: Ibidem, Nr. 2 (41), 2016, p. 135-143.
3. Manolache C., Xenofontov I. Instituționalizarea științei academice din RSS Moldovenească (1946–1961). În: Ibidem, Nr. 40, 2016, p. 16-22.
4. Academia de Științe a Moldovei: istorie și contemporaneitate. 1946–2006. Coordonatorii ediției: m. c. D. Dragnev, dr. I. Jarcuțchi. Chișinău: Știința, 2006, p. 191-262.
5. Dragnev D., Parasca P. Cum a fost inventat „punctul de vedere al istoriografiei sovietice" asupra istoriei noastre naționale. În: Aspecte ale investigării crimelor comunismului în Europa. Chișinău: Cartier, 2011, p. 676-716.
6. Academia de Științe a Moldovei. Raport privind activitatea CSȘDT și rezultatele științifice principale obținute în sfera științei și inovării în anul 2015. Biblioteca științifică Centrală „Andrei Lupan" (Institut), Chișinău, 2016, p. 71-88; 110-121; 161-164; 308-340.
7. Enciu N. Știința istorică academică din Republica Moldova: starea actuală și perspectivele studiilor academice în istoria contemporană. În: „Revista de Istorie a Moldovei", nr. 3-4, 2011, p. 187-228.
8. Duca Gh. Știința performantă în serviciul societății. În: „Akademos", Revistă de știință, inovare, cultură și artă. Academia de Științe a Moldovei, nr. 2 (33), 2014, p. 3-6.

INSTITUȚIONALIZAREA LITERATURII ȘI ȘTIINȚEI LITERARE

Academician **Mihai CIMPOI**
Institutul de Filologie al AȘM

Perioada imediat postbelică se caracterizează printr-o sovietizare radicală a întregii suprastructuri (cultură, ştiinţă, artă, literatură). Oamenii de creaţie din toate domeniile, savanţii trebuiau să suporte întreg calvarul ideologizării extreme, al dirigismului jdanovist și tuturor comandamentelor politice ale partidului, formulate cu o consecvenţă metodică draconică sub formă de hotărâri, rezoluţii ale congreselor și conferinţelor PCUS, articole publicate în presa oficială, campanii îndreptate împotriva unor orientări artistice, opere, reviste, autori. Toate acestea se reluau operativ și se aplicau după calapodul elaborat la Kremlin în republicile unionale, adăugându-se respectivele nuanţe locale.

Ideologicul atârna deasupra capetelor oamenilor de creaţie și de știinţă ca o adevărată sabie a lui Damocles. Evitarea lui era imediat monotorizată și sancţionată dur, aplicându-se măsuri administrative sau chiar militare [2, p. 121].

Firește, asupra scriitorilor basarabeni plana, ca un spectru, bănuiala că reprezintă ideologia burgheză, că sunt pătrunși de spirit românesc, că sunt refractari la noile realităţi sovietice. Un articol publicat la 25 septembrie 1948 în oficiosul PCM, „Sovetskaia Moldavia", semnat de I. Canna, I. D. Ciobanu și V. Egorov se intitulează semnificativ *Să dezrădăcinăm naţionalismul burghez în creaţia scriitorilor moldoveni*. Demascarea scriitorilor Em. Bucov, A. Lupan, B. Istru, G. Meniuc și L. Corneanu a căpătat proporţii monstruoase, amintind de campania stalinistă demascatoare din 1937, ceea ce a determinat chiar Biroul CC al PC (b) din Moldova să adopte o hotărâre specială împotriva acestei execuţii în stil stalinist [1, p. 228-229].

Hotărârile de partid de la Chișinău se calchiau după cele de la Moscova, în care se aduceau acuze politice grave unor scriitori importanţi, precum Anna Ahmatova, Mihail Zoșcenko, Andrei Platonov, sau unor compozitori și regizori de cinema (D. Șostakovici, V. Muradeli, S. Eizenștein, V. Pudovkin), accentul, localizat, punându-se pe combaterea „schimonosirilor" burghezo-naţionaliste.

Deși se constata „rămânerea în urmă a științei literare" și „studierea slabă a moștenirii literare", de fapt se avea în vedere aservirea ideologică a actului critic, conformarea ei așa-zisei metode a realismului socialist, partinităţii comuniste, caracterului popular, modelării „omului nou", tipicităţii. Activitatea de creaţie urma obiectivul programatic major care consta în încadrarea literaturii basarabene în procesul literar general-sovietic. Prin această unificare, instituţionalizată și prin crearea unei Uniuni a Scriitorilor din URSS cu un statut unic și cu un mecanism administrativ se exercita o dirijare autoritară de la Centru, care aplica diferite forme integratoare (congrese și conferinţe unionale, decade ale literaturii sovietice moldovenești la Moscova și în alte republici și ale literaturii și artei altor republici la Chișinău, traduceri, acordarea de distincţii și premii de stat și „V. I. Lenin" ș. a.). Evident că se stimula, în primul rând, aservirea ideologică, respectarea codului deontologic general-sovietic.

Andrei Lupan recunoștea preeminenţa acestei instituţionalizări în referatul ţinut în cadrul primului Congres al Scriitorilor moldoveni din 1954: „Pentru noi nu poate fi o cinste mai mare decât aceea de a crea și a lupta sub drapelul atotbiruitor al partidului, drapelul slobodei, al păcii, al progresului. Scriitorii moldoveni au crescut și au creat literatura noastră, naţională prin formă și socialistă prin conţinut, ajutaţi de scriitorii noroadelor frăţești și, în primul rând, de scriitorii ruși și ucraineni. Literatura moldovenească a păstrat cele mai adânci tradiţii de legătură cu marea cultură rusă, a cărei înrâurire a fost rodnică, progresistă, slobozitoare" [1, p. 225].

Lumina vine de la Răsărit, citare inexactă după Dosoftei care exprima recunoștinţa pentru trimiterea unei tipografii din Rusia prin formula metaforică *Și de la Răsărit lucească lucoare*..., devine sloganul propagandistic cel mai uzitat pentru a sugera rolul formator și modelator al culturii ruse.

Având un efect dezastruos asupra procesului literar cantonat într-un imaginar idilic străbătut de îndemnuri patetice și strigături triumfaliste, lozincarde („drumul spre lumină", „zările slobodei", „luminile câmpiei", „cântecul zorilor", „drumuri luminoase", „hora luminii", „azi la mine-i primăvară"), se creează impresia, citind aceste așa-zise poezii, că sunt trase

la indigou, în mod ritmat și rimat, afișele propagandistice ale vremii, toate purtând stigmatul unui delir schizofrenic al sovietizării generalizate în toate domeniile, unde domina stereotipia, frazarea ilogică, „stropșită", incontinentă. Mentalitatea proletcultistă, sociologist-vulgară pătrundea și în studiile critice, făcându-l pe Ramil Portnoi, care a dovedit o înţelegere pentru valoarea lui Eminescu, să vadă în lup personificarea boierului, iar în capră întruchiparea ţărăncii. El întrezărea, în lupul din povestea crengiană *Capra cu trei iezi*, o schemă ideologică ce corespunde tiparului sovietic.

În domeniul lingvisticii, s-a dat o luptă acerbă și extrem de ideologizată – până la grotesc – în jurul „limbii moldovenești", considerată, în funcţie de contextul dezbaterilor, dialect, „dialect slav", limbă apropiată de cea română sau identică acesteia. Pe parcursul unor decenii întregi discuţiile s-au dus, de obicei cu atragerea savanţilor ruși, la ședinţe organizate în cadrul Institutului de Istorie, Limbă și Literatură al Academiei de Știinţe a Moldovei, acesta având rădăcini genealogice în Transnistria. Șirul lung al discuţiilor se constituie într-un adevărat *teatru al absurdului*, conturat odată cu aberantele încercări ale lui I. D. Ciobanu de a crea o variantă a la Marr de limbă literară „curat moldovenească", „muncitoresc-ţărănească", care să aibă la bază pronunţarea popular-dialectală și graiurile anumitor raioane, în special pe cel transnistrean.

În articolul polemic, publicat în *Sovetskaia Moldavia* din 24 noiembrie 1951, în care lua atitudine faţă de articolul lui I. D. Ciobanu *Unele întrebări ale dezvoltării limbii moldovenești în lumina învăţăturii lui I. V. Stalin*, publicat în aceeași gazetă la 4 octombrie 1951, Em. Bucov dezvăluie tranșant esenţa sociologist-vulgară a părerilor eronate ale lui I. D. Ciobanu: „I. D. Ceban scrie că istoria de 500 de ani a scrisului moldovenesc este o mare rătăcire istorică. El cere să se revizuiască regulile ortografice în vigoare și să se ia ca bază pronunţarea popular-dialectală, deoarece, după părerea lui, în decursul veacurilor a existat o diferenţă între limba fixată în scrieri și limba poporului. Chipurile, nu poporul, ci clasele dominante dictau în trecut normele scrisului. Astfel, tov. Ceban persistă în promovarea unei teze eronate despre caracterul de clasă al limbii, în reluarea vechilor sale idei de natură marristă" [1, p. 238].

Vine să limpezească definitiv apele în această privinţă sesiunea știinţifică comună a Institutului de lingvistică al Academiei de Știinţe din URSS și a Institutului de Istorie, Limbă și Literatură a Filialei moldovenești a AȘ din URSS, care și-a desfășurat lucrările la Chișinău între 3 și 7 decembrie 1951.

Nivelul discuţiilor a fost asigurat de participarea prestigioasă a lui P. A. Budagov, M. B. Bernștein, D. E. Mihalci și de referatul lui V. F. Șișmariov (care nu a putut participa din cauza bolii), prezentat de aspirantul său Iuri Kojevnikov.

Reuniunea a dat un impuls procesului de editare și studiere a clasicilor, bineînţeles în cadrul ideologic limitativ de atunci, dar și cu deschideri importante de perspective, deoarece făcea posibil accesul la valorile noastre și „întoarcerea la izvoare" de care a beneficiat generaţia de creaţie a lui Vieru, Teleucă, Damian, Vodă, reabilitând esteticul și eticul. Strategia de ascundere *rizomică* în tradiţie, în apele freatice ale identităţii (prin readucerea folclorului, a lui Eminescu drept pattern, a temelor lirice eterne) avea acum o legitimare și se putea deconspira și reaplica pe un teren fertil. Evantaiul de ediţii ale clasicilor și cronicarilor se deschide și el efectiv: în următorii ani apar selecţii din opera lui Donici, Negruzzi, Stamati, Creangă, Sârbu, Mateevici, Alecsandri, Eminescu, Russo, Neculce, Milescu-Spătaru, A. Hâjdău, B. P. Hasdeu. Tezele antimariste ale lui Stalin redeschid dosarul identităţii celor două limbi, reluat în dezbatere de A. M. Lazarev în cadrul unei adunări a intelectualităţii filologice care a avut loc la 20 noiembrie 1951 din iniţiativa organizaţiei orășenești de partid Chișinău, având ca generic „Cu privire la restructurarea activităţii lingviștilor din Moldova în lumina învăţăturii lui I. V. Stalin despre lingvistică". A. M. Lazarev, pe atunci secretar al PC (b) din Moldova, a jucat, metaforic vorbind, la două capete, combătând pe de o parte adepţii marrismului, iar pe de altă parte, supunând unei critici vehemente adepţii comunităţii limbii și a moștenirii literare ale poporului moldovenesc și român, spunându-se răspicat că rădăcinile și tendinţele politice ale acestor păreri (ale lui V. Coroban și Gh. Bogaci), catalogate ca fiind „absurde din punct de vedere știinţific", „ar proveni din politica cercurilor imperialiste din fosta Românie boierească, care au gospodărit până nu demult în Basarabia, cât și a elementelor burghezo-naţionaliste moldovenești" [1, p. 240]. Părerea acestora este că limba moldovenească reprezintă „nici mai mult, nici mai puţin, decât un dialect local al limbii române". „Dar în realitate, conchidea referentul, limba română și limba moldovenească sunt două limbi de sine stătătoare, cu toate că îs apropiate una de alta" [1, p. 240].

Într-un atare context este promovată o politică duplicitară: din moment ce Moscova susţinea acţiunile de valorificare a moștenirii literare, care, bineînţeles, era comună, fie și pe bare metodologice marxist-leniniste, sociologist-vulgare, conducerea de partid nu se mai putea opune procesului declanșat; pe de altă parte, se continua campania ideologică împotriva naţionalismului burghez și se promova o politică susţinută de

ştergere a identităţii naţionale, de epurare a „elementelor duşmănoase", de deportare şi chiar executare pe loc a intelectualilor. Limba rusă era impusă în toate domeniile (în sfera publică, în învăţământul superior și în școlile medii orășenești prin transformarea lor în şcoli mixte ruso-moldovenești).

Același A. M. Lazarev propunea, în afară de o doctrină oficială a dezvoltării de sine stătătoare a limbii literare în RSSM, un mod de valorificare a moștenirii clasice deosebit de cel care se făcea în România burgheză: „Noi nu avem dreptul să renunţăm la moștenirea noastră literară. Am comite o foarte mare greșală. Însă, tovarăși, eu cred că ar fi de asemenea eronat să luăm întreaga moștenire literară a clasicilor noștri din secolul XIX în forma în care ea era prezentată în România burgheză din anii 1920–1944" [1, p. 241].

Climatul social-politic al primului deceniu postbelic era marcat de sechelele „socialismului de cazarmă", de „contradicţia internă fundamentală dintre forţele de producţie şi relaţiile socialiste de producţie, etatizate excesiv în mod birocratic, care se afla într-o formă latentă (de unde şi afirmarea concepţiei filosofico-sociologice metafizice a lipsei de conflict" [1, p. 220].

Toate aceste campanii politice şi acţiuni administrative sunt o dovadă peremptorie că instituţionalizarea literaturii şi ştiinţei literare urmărea în chip metodic-statalizat sovietizarea suprastructurii în republică, aplicarea dirijismului ideologic jdanovist în domeniul creaţiei şi ştiinţei literare, ştergerea identităţii naţionale.

REFERINŢE CRITICE

1. Istoria literaturii moldovenești, vol. 3, partea 1, Chișinău, 1990.
2. Cimpoi M. O istorie deschisă a literaturii române din Basarabia. Ed. a IV-a reactualizată, București, 2009.



Mihai Jomir. *Toamnă*, u.p., 1976

ÎNTÂLNIRI CU PREŞEDINŢII ACADEMIEI: CONSTATĂRI ŞI IMPRESII

Academician **Mircea BOLOGA**
Institutul de Fizică Aplicată AŞM

Inspirat și îndemnat de semnificaţia celor 70 de ani de la crearea primelor instituții academice de cercetare și 55 de ani de la fondarea Academiei de Științe a Moldovei, vin în faţa cititorului cu unele constatări și impresii de la întâlnirile pe care le-am avut pe parcursul a circa șase decenii cu cei patru președinţi ai Academiei de Științe a Moldovei. În atmosfera emotivă a jubileelor, conștientizăm în mod deosebit că viaţa este o succesiune a evenimentelor, care trebuie trăite pentru a le înţelege. În plus, ne convingem că nimic nu este mai puternic ca trecutul, deoarece el nu poate fi schimbat și trebuie perceput așa cum a fost.

Insuficienţa de spaţiu mă obligă să vin cu informaţii doar rezumative, făcând referinţă la ediţia jubiliară a revistei Institutului de Fizică Aplicată [1], în care materialul ilustrativ completează paletele biografice, suplimentând descrierea și creând un tablou retrospectiv mai întregit.

În trecerea grăbită a timpului și în tumultul dezvoltării vertiginoase a cercetărilor și aspiraţiilor inovaţionale, aniversările constituie niște jaloane demne de consemnat, și pentru întemeietorii științei academice, și pentru acei care de-a lungul anilor au mers pas în pas cu ea.

Este de menţionat faptul că la începuturile științelor fizice și tehnice s-au aflat colaboratorii Secţiei de Fizică și Matematică (1957), a Laboratorului Fizica și Chimia Semiconductorilor (1960), Secţiei de Energetică și Electrificare a Agriculturii (1958) transformată în Secţia Ciberneticii Energetice, în baza căreia, odată cu fondarea Academiei de Științe, fusese înfiinţat Institututl de Energetică și Automatică (1961), transformat ulterior în Institutul de Probleme Electrofizice (1963) și în final în Institututul de Fizică Aplicată (IFA, 1964) prin încadrarea Secţiiţor de Fizică din Institututul de Fizică și Matematică. Formarea institutului se datorează primului său director – academicianul Boris Lazarenco, fondatorul metodei electroeroziunii care a devenit cunoscută în lume și se bucură de o apreciere unanimă.

Pe parcursul anilor, în cadrul institutului au activat 21 de membrii ai Academiei. Conducerea s-a arătat mereu preocupată de dezvoltarea potenţialului știinţific, extinderea și consolidarea colaborărilor, inclusiv prin promovarea savanţilor notorii din diferite ţări în membrii de onoare ai Academiei [2], fapt care contribuie la sporirea prestigiului nostru în rândurile comunităţii știinţifico-inginerești.

Autorul, după terminarea aspiranturii la Institutul de Energetică „G.M. Krjijanovski" din Moscova, a revenit în familia academică în anul fondării ei, 1961, și i-a rămas fidel, având o singură înregistrare în carnetul de muncă – Academia de Științe. Fără vreo abatere de angajare prin cumul, fără nicio încadrare în funcţii chiar ademenitoare și onorabile. În Institutul de Fizcă Aplicată însă a ocupat toate funcţiile științifice și de conducere.

Principiul de bază al activităţii IFA sta în îmbinarea cercetărilor fundamentale cu soluţionarea problemelor știinţifico-inginerești. Acest fapt era avantajat de structura unică a Institutului – colectivele consolidate ale laboratoarelor știinţifice, Uzinei experimentale, Biroului Specializat al Electronicii Corpului Solid cu baza experimentală de producere. Un rol aparte în asigurarea informaţiei operative despre realizările științifice și inginerești l-a jucat revista *Электронная обработка материалов* (ЭОМ) care se editează din 1965.

Consider drept o datorie sacră să revenim la memoria colegilor trecuţi în albastru eternităţii, să ne amintim de cei trecuți în veșnicie. Ne-am despărţit prea devreme de ei, rămânând orfani de gândurile lor înțelepte. În cadrul IFA – cronologic nu mai sunt printre noi academicienii Lazarenco, Rădăuţanu, Malinovschi, Petrov, Covarschi, Ghiţu, Andrieş, membrul corespondent Diaconu.

Pentru raportor, Institutul de Fizică Aplicată este prima, unica și ultima dragoste profesională. În funcţia pe care am exercitat-o, de director al IFA, am consolidat laboratoare, secţii, centre de performanțe, am dezvoltat baze experimentale și de producere adecvate timpului, institutul devenind cunoscut în multe ţări ale lumii, inclusiv prin exportul producţiei avansate.

Printre evenimentele remarcabile sunt cele prilejuite de aniversările AȘM la 50 [3] și 60 [4] de ani, 50 de ani ai IFA [2], 50 de ani ai revistei EOM [5]. În edi-

ţiile jubiliare ale acesteia este descrisă calea parcursă de la Baza ştiinţifică (1946) şi Filiala AŞ URSS (1949) la Academia de Ştiinţe a Moldovei [6], precum şi activitatea savanţilor – membri ai Academiei [7].

Impresii de neuitat păstrez de la întâlnirile cu preşedinţii Academiei. De fiecare dată înţelegeam că discut cu conducătorii supremi ai ştiinţei, savanţii responsabili pentru managmentul ştiinţei, ziua ei de mâine şi viitorul acestui domeniu atât de specific de activitate.

În îndepărtatul an 1958, înainte de deplasarea mea la Moscova, am fost invitat de preşedintele Academiei, academicianul Iachim Grosul. Am rămas plăcut surprins de interesul pe care l-a arătat pentru cariera mea ştiinţifică, pentru faptul că am fost înscris la doctorantură şi de vorbele ce mi le-a adresat – că voi fi aşteptat şi că mă voi întoarce cu un grad înalt de pregătire. Spre terminarea cu succes a doctoranturii, a urmat o altă întâlnire cu primul preşedinte care a influenţat hotărâtor soarta mea de mai departe. Am revenit la Chişinău, deşi mi s-a oferit posibilitatea de a-mi prelungi cercetările la Moscova asupra unei tematici despre care puteam doar visa. A fost chemarea plaiului natal.

Cu puţin timp după întoarcerea mea, a avut loc şedinţa solemnă a Academiei cu prilejul primului zbor în spaţiul cosmic. Preşedintele insista să iau cuvântul. Urmăream atent triumful ideilor şi realizărilor ştiinţifice şi inginereşti în acest domeniu de o rară perspectivă şi, venind cu fapte convingătoare, am fost îndelung aplaudat. Aceste evenimente de neuitat au avut loc la începutul formării Academiei şi reflectă sinceritatea şi cordialitatea colegilor noştri.

Anul 1964. La una din întâlniri, preşedintele a accentuat necesitatea pregătirii cadrelor inginereşti. S-a referit la fondarea Institutului Politehnic şi la intenţia de a mă promova în funcţia de rector. În curând am fost invitat la Comitetul Central al partidului, se prevedea confirmarea. După ce mi-am motivat dorinţa de a rămâne în mediul academic, rugămintea mea, cu greu, dar a fost satisfăcută. Rector a devenit Sergiu Rădăuţanu. Iar eu am rămas cu gândul la spiritul vizionar al preşedintelui, care, mereu concentrat pe necesitatea imperioasă de cadre, a iniţiat numirea mea într-o funcţie atât de însemnată pentru viitorul ştiinţei şi al educaţiei naţionale.

O mare importanţă în formarea şi dezvoltarea Academiei moldoveneşti revenea prezidiului şi secţiilor Academiei unionale. Spre exemplu, sesiunea Secţiei Fizica Generală şi Astronomie, care a avut loc la Chişinău în 1973, a făcut bilanţul şi a trasat perspectivele Institutului de Fizică Aplicată din Chişinău. Preşedintele Grosul, academicianul coordonator Prohorov, dascălii şi discipolii la maximum erau încadraţi în realizarea hotărârilor luate.

În 1974 academicianul Lazarenco a fost ales vicepreşedinte şi încadrarea în activitatea administrativă nu m-a ocolit, am fost numit vicedirector al institutului. Timpul trecea. Cu responsalitatea care-l caracteriza, preşedintele AŞM, academicianul Iachim Grosul, i-a fixat întâlnire academicianului Lazarenco şi mie exact înainte de plecarea trenului la Moscova (foto 1), pentru a preciza informaţia privind dezvoltarea ştiinţelor fizice şi inginereşti, căci se prevedea abordarea perspectivelor. Atunci şi ulterior m-am convins cât de atent lua preşedintele atitudine faţă de argumentarea hotărârilor, în special, ale celor legate de perspective.

Amintiri plăcute lăsau întâlnirile cu vizitatorii institutului, pe care preşedintele, în semn de respect, îi însoţea. Spre exemplu, vestitul profesor D. Nasledov din Sankt Petresburg şi conducerea Academiei au fost familiarizaţi cu metodele electrofizice de tratare a seminţelor cu radiaţiile laser şi ultravioletă, pe acele timpuri metode de pionierat.

În 1976 în Moldova a sosit legendarul savant Boris Paton, preşedintele Academiei Ucrainene. La întâlnire a participat şi preşedintele moldovean acad. Ia-



Foto 1. Cu primul preşedinte al AŞM, Ia. Grosul şi vicepreşedintele AŞM, acad. B. Lazarenco, anii 1970



Foto 2. Cu preşedintele AŞM, acad. A. Jucenco, anul 1984

chim Grosul. La plecare, m-a privit îndelung și mi-a dorit succese, de parcă presimţea despărţirea. Întradevăr, a fost ultima întâlnire cu primul președinte – Om și Organizator al științei, care a adus în viaţa contemporanilor săi bunătate, căldură și fericire. O informaţie mai amplă despre viaţa și activitatea lui Iachim Grosul este inserată în revista *Электронная обработка материалов* (nr. 5, 2012). Este admirabil că foștii colegi și copiii săi au redactat și editat cartea *Воспоминания о Якиме Сергеевиче Гросуле* (Amintiri despre Iachim Sergheevici Grosul, Chișinău: S. n., 2013, Combinatul Poligrafic, 322 p.), care a imortalizat activitatea primului președinte al Academiei de Științe. Iar conferinţa din 2012, consacrată centenarului din ziua nașterii acad. Iachim Grosul, a constituit un omagiu binemeritat pentru cel care cu devotement și credinţă a servit cauza cercetării.

Peste trei ani a trecut la veșnicie vicepreședintele Lazarenco. Păstrându-i amintirea, revin cu gândul la prima conferinţă cu genericul *Электронная обработка материалов* (1967) și la ultima, conscrată memoriei sale (1980). Momente culminante au fost depunerea florilor recunoștinţei la mormântul său și dezvelirea plăcii comemorative. Informaţiile despre aceste conferinţe au fost publicate în revista EOM, iar articolul în memoria academicianului B. Lazarenco a fost inserat în nr. 5, 1979. În 1988 a fost editată cartea lui B.A. Belenkii *И повторить себя в учениках* (Și să te repeţi în discipoli), apărută la Editura „Ştiinţa" din Chișinău.

Ar fi o scăpare să nu amintesc despre ședinţa Prezidiului Academiei unionale, președinte academicianul Alexandrov, la care a fost înalt apreciat raportul academicianului Sergiu Rădăuţanu privind semiconductorii ternari. Discuţiile au fost de rezonanţă, fapt deseori menţionat de conducătorii Academiei noastre. Am pus accentul, fiindcă la 17 iunie curent academicianul Radauţanu ar fi împlinit 90 de ani.

În iunie 1977, președinte al AȘM a fost ales academicianul Alexandru Jucenco (foto 2). Datorită activităţii sale intense a crescut rolul Academiei în ce privește coordonarea cercetărilor științifice, centrarea pe probleme regionale importante, a fost elaborat planul de perspectivă al dezvoltării Academiei. Președintele acorda multă atenţie colaborării științificotehnice. Au devenit tradiţionale cercetările în comun cu savanţi din Belarus și Ucraina. Președinţii celor trei academii întreprindeau eforturi susţinute în privinţa consolidării cercetărilor și schimbului de experienţă.

Într-un test veritabil s-a constituit Sesiunea Consiliului pentru coordonarea activităţii științifice a academiilor republicane (1983). Participanţii fuseseră familiarizaţi detaliat cu activitatea institutului. A fost prezentat raportul și desfășurată o expoziţie impresionantă, apreciate de președintele Academiei unionale, vestitul academician Anatolii Alexandrov, de președinţii academiilor republicane, înalţii funcţionari ai Comitetului pentru Știinţă și Tehnică unional, de conducerea de vârf a Moldovei.

Se aștepta venirea unor înalţi oaspeţi, printre care cosmonauţi, savanţi, cursanţi ai Academiei Diplomatice, reprezentanţii diferitor ţări. Fiind director, am hotărât să prezentăm institutul într-un mod original, înfrumuseţând tot blocul cu flori procurate de la Grădina Botanică. În plus, am instalat o iluminare captivantă la havuzul din trecerea între Centrul de calcul (astăzi Biblioteca) – și institut. Când reprezentativa delegaţie, însoţită de președintele Jucenco, s-a pomenit în acest colţișor de poveste, el s-a oprit și a întrebat surprins: cui aparţine ideea? Am răspuns: este în tradiţia institutului de a fi primitori.

Academicianul Jucenco a rămas în memoria noastră ca un administrator puternic. La una din ultimele întâlniri înainte de stabilirea sa la Moscova, am avut o discuţie îndelungată, o totalizare a drumului parcurs împreună. Președintele a apreciat cu satisfacţie activitatea institutului.



Foto 3. Cu președintele AȘM, acad. A. Andrieș, anul 2005



Foto 4. Cu președintele AȘM, acad. Gh. Duca, anul 2007

Ceva mai târziu, la Comitetul de Stat pentru Știință și Tehnică din Moscova, am avut cu el un schimb de opinii agreabile, prietenoase. Ex-preşedintele a povestit despre activitatea sa și m-am prins asupra faptului că doreşte să împărtăşesc această informaţie colegilor din Chișinău, ceea ce am și făcut. Peste ani, la invitația președintelui Gheorghe Duca, Alexandr Jucenco a vizitat Academia și în Sala mică a avut loc o întâlnire de neuitat. La întrebarea mea dacă a avut nostalgie pentru Republica Moldova, a răspuns diplomatic, iar noi am rămas cu impresia că amintirile frumoase ale anilor care au trecut totdeauna sunt prezente. Întrebat fiind, ce părere are despre evoluția Academiei și ce sfaturi ar putea da în privința dezvoltării ei, a spus: „E plăcut să văd în această sală personalități care au participat la crearea academiei și care prelungesc să activeze cu devotament. Sunt sigur, dumneavoastră veți găsi variante optime pentru prezentul și al viitorul științei academice." Această întâlnire de suflet din păcate a fost și ultima. Urmând tradițiile, în revistă a fost descris cursul vieții și activitatea celui de-al doilea președinte (*Электронная обработка материалов*, vol. 49, Nr. 3, 2013; vol. 52, nr. 2, 2016).

În îndepărtatul an 1951, împreună cu Andrei Andrieş, viitorul preşedinte al AȘM, am fost înmatriculaţi la universitate, apoi am parcurs alături o cale academică lungă (foto 3). Academicianul Andrieş a intrat în funcţia de preşedinte cu o bogată experienţă, fiind secretar general al prezidiului. Calea vieţii preşedintelui Andrieş este evocată în ediţia *Academicianul Andrei Andrieş – „Biobibliografie"*, 2013. Aceste ediţii în contextul tradiţiilor istoriei ştiinţei, desigur, merită încurajare. O reuşită aparte ar fi ediţia *Copacul vieţii academice*, care ar deveni una în premieră.

La seminarul din 24 octombrie 2013, consacrat aniversării a 80-a de la naşterea academicianului A. Andrieş, s-au făcut auzite amintiri frumoase. Cuprinzător şi sincer au vorbit preşedintele Gheorghe Duca, prim-vicepreşedintele Ion Tighineanu, colegii. Au fost apreciate la înalta lor valoare viaţa şi personalitatea fondatorului şcolii ştiinţifice în domeniul semiconductorilor necristalini, laboratorul care astăzi îi poartă numele. Astfel, cel de-al treilea preşedinte rămâne în sufletele noastre și-i păstrăm cu drag memoria.

În viaţa academică anul 2004 s-a evidenţiat prin alegerile preşedintelui Academiei. Cu puţin înainte de adunarea generală, ministrul Ecologiei, Gheorghe Duca, a prezentat un raport privind activitatea ministerului, preşedintele republicii Vladimir Voronin apreciindu-l pozitiv. Înţelegeam că se deschid mari perspertive și consideram că autoritățile nu vor accepta detașarea din funcție a ministrului Duca. Dar mai eram și de părerea că academicianul Gh. Duca merită funcţii de stat mult mai înalte. Și de atunci încoace rămân la aceeași convingere.

La alegerile următoare, candidatura academicianului Duca a fost în afara concurenţei, fapt ce s-a confirmat prin votul secret unanim. Mai problematică a fost situaţia la ultimele alegeri (2014). S-a confirmat înţelepciunea că a te menţine pe vârful muntelui este mai dificil, decât a ajunge pe el.

Întâlnirile şi discuţiile cu preşedintele AȘM Gheorghe Duca se refereau, în special, la reformele cardinale ale domeniului ştiinţei, la bazele legislative ale organizării cercetărilor ştiinţifice şi ale procesului inovaţional, care s-au încununat cu succes.

La cea de-a 60-a aniversare a ştiinţei academice, sediul renovat al Academiei arăta impunător în razele sclipitore ale soarelui. Aici au revenit, după deschidera blocului nou al Bibliotecii Centrale Științifice „Andrei Lupan", preşedintele ţării şi preşedintele Academiei, poza comună cu membrii AȘM [2] imortalizând festivitatea zilei de 12 iulie 2006. Într-o atmosferă de neuitat s-a analizat calea parcursă, s-au relevat tradiţiile şi viitorul aşteptat. În Sala Azurie – Catedrala stiinţei academice, renovată într-o manieră de rară frumuseţe, pentru prima oară a răsunat Imnul Academiei, prezența membrilor Academiei, îmbrăcați în uniforme noi, accentuând solemnitatea momentului.

A trecut mai mult de un deceniu încărcat cu multe realităţi pe calea reformelor. S-au extins sferele şi formele colaborării științifice, a fost implementat sistemul: „Liceul academic – universitatea – institutele". Impresionante sunt concursurile tinerilor inventatori. Tradiţionale au devenit expoziţiile „Infoinvent", „Noaptea Cercetătorilor Europeni", conferinţele internaţionale cu o tematică dintre cele mai diverse și toate acestea, de regulă, cu participarea preşedintelui. Au devenit tradiţionale concursurile „Savantul anului", printre laureaţi fiind şi autorul (anul 2007). Tradiţională a devenit participarea preşedintelui şi conducerii Academiei la emisiunile „Academia radio. Este o posibilitate de a informa ascultătorii cu actualităţile vieţii academice, realizările şi obiectivele, dorinţa de a contribui la maximum în soluţionarea problemelor societăţii. Un loc aparte ocupă întâlnirile cu experţii, cu personalităţi marcante ale vieţii academice şi universitare de peste hotare, experienţa lor bogată având un impact benefic asupra iniţierii şi extinderii unor noi colaborări. Este justificat şi util faptul că Centrul media (Eugenia Tofan) reflectă îngrijit viaţa ştiinţifică şi merită recunoștința noastră.

În 2010 s-au împlinit 100 de ani de la naşterea academicianului Lazarenco. Preşedintele Gh. Duca a participat la Conferinţa jubiliară „Materia condensată". A fost prezentat un raport şi pregătită o expoziţie

care reflectau viața și activitatea fondatorului metodei electroeroziunii, academicianul Lazarenco, și care impresionau prin bogăţia de conţinut. Preşedintele a studiat-o îndelung şi a propus s-o desfăşurăm în blocul principal al AȘM, la universitate și în alte institute. Despre raportul dedicat centenarului s-a pronunţat cu admiraţie. Mulţumind pentru apreciere, am remarcat că primul nostru director l-a meritat pe deplin.

În ultimele luni ale anului 2012 am fost preocupaţi de pregătirea pentru alegerile în Academie. Colegii mi-au încredinţat rolul de moderator la şedinţa secţiei cu participarea preşedintelui, iar în scurt timp a avut loc Asambleea la care discipolii institutului, Ion Tighineanu și Leonid Culiuc, au fost aleși membri titulari, iar Anatolie Sidorenco – membru-corespondent al AȘM. Au fost aleși și alţi colegi membri ai Academiei, familia academică îmbogăţindu-se cu presonalităţi valoroase.

În septembrie 2013, într-o atmosferă prietenoasă, a avut loc celebrarea academicienilor Sveatoslav și Vsevolod Moscalenco la 85 de ani. În sala arhiplină a Bibliotecii Științifice, președintele și prim-vicepreședintele i-au felicitat pe creatorii fizicii teoretice din Moldova, fraţii-gemeni, teoreticienii-giganţi, aportul cărora este recunoscut pe mapamondul știinţific și care, pe parcursul a peste 70 de ani, continue să uimească prin fenomenele descoperite și consecinţele acestora pentru știinţa fizică modernă. Fraţii Moscalenco sunt cartea de vizită a științei academice fundamentale și-mi pun înterarea: se va repeta oare cândva un aşa fenomen? Nu mi-a fost uşor să găsesc alese cuvinte de recunștinţă pentru sărbătoriţi, deoarece, știindu-i pe fraţii academicieni peste 65 de ani, aveam foarte multe de spus. Toţi colegii au o atitudine prietenoasă și o apreciere aparte pentru meritele lor deosebite.

Începutul lui 2014 a coincis cu înplinirea a 50 de ani de la fondarea Institutului de Fizică Aplicată. Către această dată semnificativă a apărut ediţia jubiliară a revistei *Электронная обработка материалов*. Era vârsta maturităţii ştiinţifice a institutului: amintirile trecutului şi constatarea succeselor obţinute se alternau, se evidenţiau speranţele, aşteptările şi dorința de a vedea dezvoltarea IFA şi a angajaţilor săi pe traectoria ascendentă a profesionalismului şi prosperităţii. Totodată, acest jubileu a rămas o frumoasă amintire depre anii parcurși împreună, care s-au spulberat fulgerător, dar care au lăsat impresii și urme de neuitat în viaţa fiecăruia dintre noi.

2015 a fost remarcabil și prin aniversarea a 50-a a revistei institutului, care uneşte specialişti din diferite ţări şi continente. Au devenit o tradiţie ediţiile jubiliare, care conţin materiale despre cercetătorii fizicieni, colegii noștri, scrise cu emotivitate și vizând diferite etape ale vieţii lor.

Măsurând calea parcursă, accentuez cu recunoștintă că preşedinţii Academiei, membrii prezidiului, Consiliului Suprem pentru Știinţă și Dezvoltare Tehnologică, conducătorii republicii, academiilor ţărilor în colaborare, oaspeţii de-a lungul anilor luau cunoștinţă cu realizările IFA, contribuiau la dezvoltarea cercetărilor fundamentale şi aplicative.

La 27 noiembrie 2015, într-o atmosferă academică festivă, a avut loc înmânarea însemnelor de membru de onoare al Academiei dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu, vicepreşedinte al Academiei Tehnice din România. A fost o întâlnire amicală la care primvicepreședintele AȘM, academicianul Ion Tighinenu, i-a făcut o succintă prezentare domnului profesor pe care comunitatea noastră științifică îl cunoaște de mulţi ani graţie susţinerii şi ajutorului acordat, contribuţiei la colaborarea între comunităţile ştiinţifice din România și Republica Moldova. Autorul a fost onorat să prezinte *Laudatio* pentru distinsul profesor şi a remarcat realizările de pionierat ale savantului Tănăsescu în domeniul tehnicii şi tehnologiilor de mare valoare. Din tot sufletul, cu o rară frumuseţe a exprimării ce îi este caractristică, distinsul profesor a mulţumit pentru onoarea acordată, a mărturisit bucuria de a se alătura unor oameni consacraţi pe care viaţa i-a dat posibilitatea să-i cunoască şi să colaboreze.

În legătură cu totalizarea anului ştiinţific 2015, la adunarea secţiei, respectându-se tradiţia, au fost audiate rapoartele institutelor însoţite de un adevărat torent de rezultate. Preşedintele Duca, argumentând poziţia Academiei, a atras atenţia asupra apropiatelor reforme privind modificarea Codului pentru Ştiinţă şi Inovare. Mizăm pe responsabiliatea și raţionamentul care trebuie să însoţească adoptarea hotărârilor unor hotărâri decisive pentru viitorul științei naționale. Procedurile perfecţionării codului continuă, ele par interminabile și e foarte important să ne călăuzim de faptul că nu se poate crea divizând sau zădărnicind.

Cu participarea preşedintelui, recent a fost dezvelită placa comemorativă a academicianului T. Malinovschi pe clădirea IFA – institutul în care a activat cu credinţă. Este imortalizat colegul nostru de-o viaţă – fizician, cristalofizician, cristalograf, poliglot, popularizator înflăcărat al științei. A înglobat înţelepciunea şi experienţa vieţii. Să-i recitim numele şi să-l pomenim. Sincere mulţumiri Ambasadei Poloniei în Republica Moldova pentru iniţiativă şi susţinere. Sperăm, colaborarea se va lărgi şi aprofunda.

La întâlnirile personale uneori se crea impresia că preşedintele mă ascultă, dar nu mă aude, preocupat de

alte gânduri. Mă înşelam de fiecare dată. El relua firul discuției într-un mod surprinzător, temele și subiectele abordate se întrezăreau în hotărârile luate.

Fiind contemporanul tuturor preşedinţilor Academiei, rămân convins că aceștia și-au asumat o imensă responsabilitate istorică și merită tot respectul pentru că și-au onorat statutul asumat de lideri ai științei naționale. Istoria Academiei se măsoară în mare parte prin activitatea lor.

Aniversările academice au doar nişte conotaţii calendaristice. Munca nu permite generaţiei mai vechi să îmbătrânească, iar perspectivele ce se deschid în faţa noilor generaţii de fizicieni fascinează. Viitorul aparţine concepţiilor inovaţionale, în special electrotehnologizării, iar aceasta acoperă un câmp imens, un adevărat câmp al minunilor, care va mişca civilizaţia umană înainte. Cu optimism motivat accentuez – activitatea ştiinţifică este cea mai frumoasă şi atrăgătoare! Cu gândurile, sufletul și profesionalismul am fost și rămânem în Academie.

BIBLIOGRAFIE

1. Болога М.К. К 70-летию академических исследований и 55-летию Академии наук Молдовы. Электронная обработка материалов. 2016, 52(3), 1-47.

2. Болога М.К. К 50-летию Института прикладной физики Академии наук Молдовы. Электронная обработка материалов. 2013, 49(7), 1-314.

3. Academia de Ştiinţe a Republicii Moldova – 50 ani. Chişinău. Ştiinţa, 1996. 178 p.

4. Болога М.К. Исследования и инновации в Институте прикладной физики. Эволюция и достижения. Электронная обработка материалов. 2006, 42(3), 4–91.

5. Болога М.К. Журналу «Электронная обработка материалов» – 50 лет. Электронная обработка материалов. 2015, 51(1), 1-2.

6. Academia de Științe a Moldovei: Istorie și Contemporaneitate 1946–2006. Vol. 2. 490 p.

7. Membrii Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Dicţionar 1961–2006. Vol. 1. 432 p.



Mihai Jomir. *Natură statică cu flori*, u.p., 2002

BAZA DE ODIHNĂ (PENSIUNEA) „ȘTIINȚA”: ISTORIE ȘI PREZENT

Doctor în istorie **Ion Valer XENOFONTOV**
Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” (Institut) a AȘM

Potrivit unor informaţii, după destrămarea Uniunii Sovietice, 77 de pensiuni care aparţineau anterior diferitelor instituţii şi organizaţii din Moldova sovietică au fost pierdute pentru totdeauna de către Republica Moldova în favoarea Ucrainei. Una din puţinele pensiuni aflate în jurisdicția Chișinăului (mai exact, în gestiunea Academiei de Științe a Moldovei) este pensiunea „Știința” (în acte figurează ca Baza de odihnă „Știința”) aflată în satul Nikolaevka, raionul Belgorod-Dnestrovsk, regiunea Odesa (Basarabia de altădată).

Este o zonă de odihnă agreabilă, plasată pe o suprafață de 1,5 ha de pământ, ce conservă, într-o anumită măsură, spiritul secolului al XX-lea, dar tinde totuși să se adapteze și la noile cerințe ale pieței regionale (în campus s-au construit și căsuțe de lemn înzestrate cu utilităţi moderne). Peisagistica rustică și imaginea Mării Negre creează o atmosferă specifică în perioada estivală.

Apa de pe litoralul Mării Negre din proximitatea pensiunii este considerată una dintre cele mai curate din regiune, grație schimbului permanent de curenți. Marea Neagră, numită de greci în perioada precreștină Pontos Euxeinos – „Marea Ospitalieră” – este un organism viu. Se schimbă pe parcursul zilei. Într-o zi poate fi caldă, iar peste noapte – rece. Dacă în zilele de 11–16 iulie 2016, de exemplu, apa a fost foarte caldă, atunci în zilele de 18–21 iulie a.c. a fost rece. De aici și o situație amuzantă. Unii copii au emis ipoteza că „blânda” Mare Neagră a fost „răpită” de un zmeu din poveste și înlocuită cu alta – „foarte rea”. Delfinii în această zonă sunt atât de cuminți încât trec nestingheriți pe lângă oamenii care înoată prin apropierea acestor mamifere marine extrem de inteligente. Pescărușii oferă și ei un spectacol splendid al naturii.

O serie de factori externi eclipsează însă atmosfera de beatitudine: trecerea dificilă și obositoare la vama ucraineană, infrastructura precară din regiune, arderea miriștilor de către populație chiar în proximitatea zonelor de pe litoralul Mării Negre (nu mai vorbesc de pagubele enorme pe care le produc florei, faunei și solului), lipsa unui spirit gospodăresc colectiv, utilizarea zonei din apropierea litoralului de către turiștii ocazionali („dikie”/sălbaticii – n. a.), care lasă după ei mizerie etc.

Pensiunea „Știința” se află în zona Balabanka („Satul Șoimului”) a localității Nikolaevka, la circa 1 km distanță de litoralul Mării Negre. Inițial, locul era utilizat de turiștii ocazionali, care locuiau în corturi. Din 1972, pensiunea este administrată de Academia de Științe a Moldovei. Din cele cinci spații de agrement instituționalizate de zonă („Laguna”, „Raduga”, „Pelican”, „Elena”) pensiunea „Știința” este cea mai veche.

La o distanță de circa un kilometru sud-vest de



Foto 1. Conacul boierului Balaban edificat la sfârșitul sec. XIX. Foto: Ion Valer Xenofontov, 24 iulie 2016



Foto 2. În Cimitirul Tașkov și-au găsit somnul de veci, într-o groapă comună, 6 000 de militari în octombrie 1943. Foto: Lidia Prisac, 19 iulie 2016

pensiune se află Cimitirul Taşkov. Aici au fost înmormântaţi vechii locuitori ai localităţii. Am descoperit şi morminte de-ale moldovenilor (românilor). În cimitir îşi duc somnul de veci, într-o groapă comună (potrivit scriitorului armean Varujan Vosganian, „gropile comune sunt partea cea mai vinovată a istoriei"), 6 000 de militari de diferite naţionalităţi (preponderent germani), care şi-au găsit moartea în Marea Neagră în octombrie 1943. În 1986, o echipă de cercetători din Polonia au examinat rămăşiţele pământeşti ale celor căzuţi în timpul flagelului mondial. Cimitirul nu este îngrijit de mâna omului, ci de cea a divinităţii, fiind presărat de imortele.

La circa cinci kilometri de pensiunea „Ştiinţa" se află localitatea Bazareanka (Basyrianka – „grădina de sare"), colonie germană de altădată fondată la sfârşitul secolului al XIX-lea. Vara, această localitate arăta ca un „oraş-fabrică", deoarece în fiecare gospodărie se afla câte o maşină de treierat. Există o tradiţie nescrisă: în fiecare an Bazareanka este vizitată de descendenţii nemţilor din această localitate.

În perioada sovietică era foarte dificil să obţii un bilet pentru odihnă la pensiunea „Ştiinţa". Preţul unui bilet era estimat la 8 ruble şi putea fi obţinut doar prin intermediul sindicatelor o dată la trei ani. „Străinii", adică persoanele care nu activau la Academia de Ştiinţe, trebuiau să achite un preţ mai mare – 25 de ruble. Dacă anterior numărul „străinilor" era mai mic comparativ cu cel al cercetătorilor ştiinţifici, în prezent situaţia este diferită. Concurenţa zonală şi internaţională şi-a lăsat amprenta în sensul dat. În pofida acestui fapt, pensiunea îşi menţine autenticitatea datorită brandului de „maşină a timpului" şi are clienţi permanenţi.

În zilele de 11–18 iulie, la pensiunea „Ştiinţa" s-au odihnit şi două femei trecute de 60 de ani care lucrează în Italia. Anual, cel puţin două luni, acestea stau cu bătrânele pe care le îngrijesc pe litoralul Mării Adriatice. Vara mai vin să se odihnească pe malul Mării Negre, mai aproape de casă şi de nostalgia tinereţii.

Astfel, pensiunea „Ştiinţa" şi zona ei limitrofă poate fi considerată o „spaţialitate a memoriei de generaţii". Enunţul este valabil atât pentru descendenţii germanilor din regiune, cât şi pentru generaţia *homos sovieticus*.

În prezent, perioada de odihnă în pensiune este de şapte zile. Au fost ani în care biletul de odihnă era de 10-15 zile. Potrivit unui sondaj efectuat printre „locatarii provizorii", am constatat că cel mai rezonabil este intervalul de zece zile. Însă sub aspectul managementului de agrement se recomandă o perioadă de şapte zile.

Drept urmare a escaladării conflictului ruso-ucrainean în 2014, în pensiune s-a instaurat atmosfera *bellum*. Patrulele de militari din regiune afectau atmosfera de beatitudine. În 2016, situaţia s-a calmat, prezenţa militarilor diminuându-se.

Cel mai vechi edificiu de zid din zona Balabanka se află la Pensiunea „Ştiinţa", fiind vorba despre conacul boierului Balaban – o construcţie de la sfârşitul secolului al XIX-lea, care are 12 camere mari şi luminoase. Grosimea zidului este de un metru. Vara conacul este răcoros, iar iarna – călduros. În anii celui de-al Doilea Război Mondial, în clădire a fost cazată o unitate militară germană. Fiul unui ex-ofiţer german, şeful structurii militare, a vizitat recent conacul de odinioară.

Dacă acum cinci ani se considera prestigios să fii cazat în acest edificiu istoric, în prezent sunt preferate noile căsuţe moderne de lemn. Pe terasa din faţa conacului, în sezonul estival, seara, la ora 20.00, după cină,



Foto 3. Cantina pensiunii transformată într-o Casă Mare. *Foto: Ion Valer Xenofontov, 23 iulie 2016*



Foto 4. Ion Botezatu, directorul Pensiunii „Ştiinţa" (din 2005), alături de echipa de bucătărese. *Foto: Ion Valer Xenofontov, 23 iulie 2016*

se organizează dansuri. Prevalează muzica românească, urmată de cea rusească și anglo-saxonă. Programul artistic poate fi suplinit și prin cel al spectacolelor oferite de artiști ambulanți. De exemplu, la 12 iulie 2016, la pensiunea „Raduga”, vizavi de pensiunea „Știința”, artiștii de la Circul „Surpriza” din Kiev au oferit un spectacol fascinant.

Anterior, pensiunea „Știința” era dotată cu o bibliotecă, o angajată de la Biblioteca Științifică Centrală a Academiei de Științe a RSS Moldovenești fiind delegată pentru a furniza cărți cititorilor. Raisa Vasilache, bibliotecară în anul 1982, rememorează că la pensiune se lectura de obicei până la ora 10.00, după prânz și cină.

Aproximativ odată cu conacul s-a construit și grajdul. Astăzi aici se află biroul directorului pensiunii, Ion Botezatu, și spațiile de locuit ale lucrătorilor. O anexă a edificiului găzduiește depozitul, iar în spate este sala de manifestări artistice. Potcoava germană găsită în vechiul grajd și fixată deasupra ușii căsuței paznicului este considerată talismanul pensiunii.

Primele căsuțe de lemn de pe teritoriul pensiunii au aparținut prizonierilor germani din cel de-al Doilea Război Mondial. Acestea au fost aduse din zona Belgorod-Dnestrovsk, unde erau adăpostiți prizonierii de război. Lemnul era tratat pentru a face față intemperiilor, de aceea căsuțele sunt relativ bine păstrate. Pe parcurs s-a construit un teren sportiv, s-a amenajat un teren de joacă pentru copii etc.

Pensiunea „Știința” constituie o oază de verdeață în regiune. Aici cresc arbori și arbuști din specii foioase și fructifere. Printre cei mai bătrâni copaci se numără un castan ce are 115 ani. În partea stângă de la intrarea în pensiune, în spatele conacului Balaban, se află un adevărat paradis floral. Dimineața ești trezit de concertul minunat al păsărilor care se adăpostesc în flora pensiunii.

Alimentația celor care se odihnesc în pensiune este constituită din dejun, prânz și cină. De altfel, cel mai căutat produs în perioada sovietică la pensiunea „Știința” era berea, aceasta fiind adusă în lăzi, cu mari pile (prin intermediul lui Iosif Birman, directorul pensiunii), din Belgorod-Dnestrovsk. Peștele, în schimb, fiind servit din abundență și foarte variat, compensa lipsurile comerțului sovietic. Bucatele sunt pregătite cu multă pasiune de bucătari din Republica Moldova în stil tradițional moldovenesc. Vineri, 22 iulie 2016, bunăoară, în pensiune a fost sacrificat un porc, iar sâmbătă 23 iulie a.a. bucătarii au pregătit o mămăligă uriașă într-un ceaun din fontă, din 8 kg de făină moldovenească, cu gust și aromă ca acasă, pentru 123 de persoane. La cină, alături de acest aliment, s-a servit friptură din porcina sacrificată, brânză de oi și un pahar de vin rece.

Persoanele care se odihnesc în pensiune își pot diversifica meniul și prin produse naturale achiziționate de la localnici. Elena, lăptăreasa din localitate, bunăoară, are 33 de caprine și o vacă și comercializează lapte proaspăt, brânză, urdă la prețuri modice. Un litru de lapte da capră costă doar 15 hrivne (aproximativ 12,5 lei). Pentru comparație, un litru de bere bună în vara anului 2016 costa 28 de hrivne! Fructele și legumele însă pe care le comercializează localnicii și vânzătorii ambulanți sunt de 2-4 ori mai scumpe decât la Chișinău.

Marea este destul de generoasă în domeniul gastronomic pentru cei care preferă să pescuiască. Peștele și crabii sunt aici din abundență. În zilele de 18–23 iulie, mirosul de aer de mare a fost însoțit de cel al crabilor strânși cu mare pasiune de locatarii pensiunii. Ion Botezatu, directorul pensiuni din 2005, coordonează nemijlocit activitatea bucătarilor și oferă gratis spațiu, ustensile și lemne pentru cei care se odihnesc în această zonă de agrement și doresc să-și pregătească frigărui.

În cantina pensiunii „Știința”, construită la sfârșitul anilor 1970, se află patru tablouri: Tatiana Bivol, *Coasta Mării Negre*, ulei, 50/40 cm., anul ?; Autor necunoscut, *Nistru în șerpuire*, acuarelă, 100/150 cm, anul ?; Autor necunoscut, *Sfântul Gheorghe ucide balaurul*, acuarelă, 150/150 cm, anul ?; Autor necunoscut, *Butuceni*, acuarelă, 100/150 cm, anul ?. Tabloul *Sfântul Gheorghe* are în partea dreaptă jos și o icoană fixată care o reprezintă pe Maica Domnului, este plasat în colțul de răsărit al cantinei și, îmbrăcat în prosop, amintește de o casă mare tradițională moldovenească.

Pensiunea „Știința” poate fi considerată, pe bună dreptate, un loc unde revii în nostalgia unor timpuri care se duc și care totuși nu se grăbesc.

BIBLIOGRAFIE

1. Academia de Științe a Moldovei: Istorie și contemporaneitate, 1946–2006 / Academia de Științe a Moldovei; consiliul coord.: Gh. Duca (preș.), ... D. Dragnev, I. Jarcuțchi, A. Roșca, I. Toderaș [et al.]; red.: V. Bahnaru. Chișinău: Știința, 2006.

2. Chirtoagă Valentina. Fondarea localităților germane din Basarabia în a doua jumătate a sec. al XIX-lea – începutul sec. XX. În: Destin Românesc, 2008, nr. 2-3, p. 164-177.

3. Ernu V. Născut în URSS. Iași: Polirom, 2010, 272 p.

4. Schmidt U. Basarabia. Coloniștii germani de la Marea Neagră. Chișinău: Cartier, 2014, 420 p.

5. Stratulat I. Coloniile germane din sudul Basarabiei. În: Tyragetia, 1997, nr. IV-V, p. 235-239.

6. Vosganian V. Cartea șoaptelor. Iași: Editura Polirom, 2005, 528 p.

7. Xenofontov I. Zece curiozități despre Baza de Odihnă (Pensiunea) „Știința”. În: Moldova Suverană. Cotidian național independent, nr. 90 (2031), 29 iulie 2016, p. 1-2.

CARBUNI ACTIVI AUTOHTONI PENTRU ECONOMIE, PROTECȚIA SĂNĂTĂȚII OMULUI ȘI A MEDIULUI AMBIANT

Membru corespondent al AȘM **Tudor LUPAȘCU**
Institutul de Chimie al AȘM

LOCAL ACTIVATED CARBON FOR THE ECONOMY, PROTECTION OF HUMAN HEALTH AND ENVIRONMEN

Summary. This paper presents the scientific information concerning the role of activated carbons in solving economic and ecological problems in our society. Mechanisms of carbonization and activation processes of raw materials, annually renewable in the Republic of Moldova, are described. The findings of investigations aimed at setting the structure parameters and adsorption capacities of the native activated carbons obtained by chemical-physical activation procedures, are explained.

Keywords: active carbons, activation mechanisms, parameters of structure, adsorbtion capacity.

Rezumat. În articol sunt prezentate informaţii ştiinţifice despre rolul cărbunilor activi în soluționarea problemelor economice și ecologice. Sunt descrise mecanismele proceselor de carbonizare și activare a materiei prime autohtone, anual regenerabilă în Republica Moldova. Sunt prezentate rezultatele investigaţiilor vizând stabilirea parametrilor de structură și capacitațile de adsorbție a cărbunilor activi autohtoni, obținuți prin procedee fizico-chimice de activare.

Cuvinte-cheie: cărbuni activi, mecanisme de activare, parametri de structură, capacitate de adsorbție.

INTRODUCERE

Cărbunii activi constituie produse chimice de certă valoare, larg utilizați în industriile de medicamente, alimentară, minieră, chimică și petrochimică, la purificarea apelor reziduale și potabilizarea apelor de suprafaţă. Cărbunii activi se mai utilizează în purificări speciale biologice, în medicină pentru detoxificarea organismului uman, pentru protecţia contra gazelor şi vaporilor toxici din industrie și măsuri de protecție civilă, în calitate de catalizatori în sinteza organică, realizarea unui vid înaintat, depozitarea gazelor etc. Utilitățile enimerate îl caracterizează ca pe un produs de primă importanţă în economie, iar producerea gamei sortimentale de cărbuni activi, datorită necesităţilor deosebite ale acestora, prezintă un interes major.

Conform unor date, nivelul vieţii omului este definit de 14 parametri [1]. Unul dintre aceştia este cantitatea de cărbune activ care îi revine unui om. După cum au stabilit savanții, cantitatea optimă de cărbune activ este de circa 0,5 kg în an pentru fiecare locuitor.

Volumul producţiei de cărbune activ în lume este în creştere permanentă. Astfel, în ultimii 30 de ani volumul de producere s-a majorat de două ori și constituie 1 mil. 250 de mii de tone [2]. Pornind de la cele menționate, în Republica Moldova trebuie să se utilizeze anual în diferite procedee și tehnologii circa 1 500 de tone de cărbune activ. Cantitățile reale de cărbuni activi utilizați în Republica Moldova sunt cu mult mai mici decât cele necesare ca urmare a recesiunii economice.

MECANISME FIZICO-CHIMICE ȘI CHIMICE ÎN PROCESELE DE PRODUCERE A CĂRBUNILOR ACTIVI

Viteza procesului de activare a mangalului depinde de natura materiei prime utilizate la obţinerea cărbunilor activi, de dimensiunile mangalului supus activării, de temperatură, compoziţia gazelor de activare, viteza de difuzie a gazelor spre suprafaţa mangalului, de evacuarea produselor gazoase ale reacţiei, de presiune, prezenţa catalizatorilor pe suprafaţa mangalului etc.

În procesul de activare a mangalului cu vapori de apă sunt posibile cinci domenii:

a) cinetic, în care viteza procesului este determinată de viteza reacţiei chimice propriu-zise;

b) intermediar, când viteza este determinată de difuzia vaporilor de apă în porii particulei de mangal;

c) de difuzie internă, în care viteza procesului pe suprafaţa particulei este determinată de reacţia propriu-zisă, iar în centrul particulei concentraţia vaporilor de apă tinde spre zero. Viteza sumară a reacţiei este determinată atât de viteza reacţiei chimice, cât și de difuzia în porii particulei;

d) de tranziţie, când viteza procesului de interacţiune este frântă de transferul vaporilor de apă din mediul gazos spre suprafaţa exterioară;

e) de difuzie externă, în care viteza procesului este determinată de transferul vaporilor de apă din mediul gazos spre suprafaţa reactantă.

Cantitatea de carbon care reacţionează în timpul

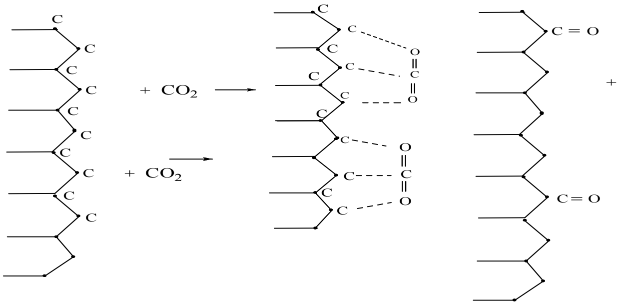
procesului chimic cu vaporii de apă, poate fi calculată conform relației:

$Xc = 1 - \exp(-K_1 \bullet P_{H2O} \cdot t)$

în care: X_c – gradul de conversie a carbonului; K_1 – constanta vitezei reacției; P_{H2O} – presiunea vaporilor de apă; t – durata de desfăşurare a reacției.

La temperaturi obişnuite, bioxidul de carbon este reţinut de către suprafaţa mangalului doar prin forţe wan-der-waalsiene de adsorbţie, adică prin adsorbţie fizică. Odată cu mărirea temperaturii, moleculele de CO_2 adsorbite se desprind de la suprafaţa adsorbantului. La circa 400°C, practic toată cantitatea de dioxid de carbon este desorbită.

În intervalul de temperaturi 550 – 600°C, este favorabilă sorbţia chimică a dioxidului de carbon, moleculele căruia au posibilitatea de a se apropia la distanţe mici de suprafaţa mangalului, ceea ce favorizează, din punct de vedere energetic, desprinderea din moleculă a unui atom de oxigen care interacţionează cu atomii de carbon. Acest proces poate fi redat prin următoarea schemă:



Creșterea temperaturii reacției peste 700°C conduce la descompunerea complecșilor *ceto*, ceea ce determină formarea structurii poroase a cărbunilor activi.

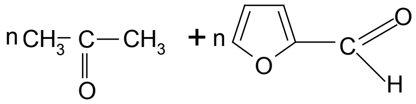
Pentru a elucida mecanismele de bază ale reacțiilor chimice care se produc în timpul proceselor de mangalizare şi de activare, a fost cercetată compoziţia procentuală a elementelor C, H, O, N în materia primă, în mangal şi în cărbunele activ. Rezultatele obţinute sunt prezentate în tabelul 1.

Compoziţia chimică a materiei prime, mangalului, cărbunilor activi, precum şi a gazelor condensabile şi necondensabile, denotă următoarea schemă a reacţiei chimice de piroliză a materiei prime vegetale utilizate]:

$[(C_6H_{10}O_5)_{45} \bullet 18C \bullet 23O \bullet 6H]_n \xrightarrow{t^0C} nC_{138}H_{52}O_{18} +$

sâmburi de piersici mangal

$nC_6H_5OH + nCH_3OH +$



$+ nCH_3COOH + nCH_3CH_2COOH + nC_2H_5OH +$
$+ nCH_3COOH + nC_xH_y + nCO_2 + nCH_4 + nCO +$
nH_2O + etc. + ΔH

În marea lor majoritate, cărbunii activi sunt obţinuţi prin procedee fizico-chimice de activare care, în fond, se axează pe procese fizice şi chimice ce decurg la interacţiunea gazelor de activare (dioxid de carbon, vapori de apă sau amestecul acestora) cu materia primă carbonizată (mangalul). În acest proces, materiile volatile şi o parte din carbonul amorf din mangal se oxidează cu agenţii de activare. Astfel, se formează structura poroasă a cărbunilor activi. În procesul de activare este necesar de a minimaliza oxidarea suprafeţei mangalului şi de a obţine cărbuni activi cu parametri de structură şi capacităţi de adsorbţie sporite. Pentru a atinge acest scop, este necesar ca procesul de activare să se producă în condiţiile termice şi la presiunea respectivă, când difuzia gazelor de activare în interiorul mangalului şi eliminarea gazelor obţinute în

Tabelul 1

Conținutul elementelor C, H, N, O în materia primă vegetală, mangal și cărbune activ

Mostra	Rata, %			
	C	H	O	N
Coji din sâmburi de piersici	43,91	5,73	56,09	–
Coji din sâmburi de caise	46,02	6,41	47,57	–
Coji din sâmburi de prune	46,75	6,47	46,78	–
Coji de nuci	47,41	6,07	46,52	–
Sâmburi de struguri	51,34	6,53	38,51	3,62
Mangal de piersici	82,90	2,60	14,40	–
CA din piersici (24)	90,39	1,05	8,56	–
CA din caise (23)	90,62	1,13	8,25	–
CA din struguri (26)	70,85	0,80	28,35	–
CA din nuci (16)	79,35	1,41	19,24	–

procesul reacţiilor chimice este maximă. În mod empiric s-a stabilit că procesul optimal de activare are loc în intervalul de temperaturi 800-900°C.

Vaporii de apă interacţionează mai intens cu mangalul, decât cu dioxidul de carbon, ceea ce se datorează polarității moleculei de apă și coeficientului diminuat de viscozitate a ei comparativ cu cea a dioxidului de carbon. Acești factori conduc la majorarea coeficientului de difuzie a vaporilor de apă în interiorul particulelor de mangal în comparaţie cu al moleculelor dioxidului de carbon.

Oxidul de carbon care se formează în procesul de activare nu frânează dezvoltarea reacţiei chimice, din motiv că la temperaturi înalte el interacţionează în pori cu vaporii de apă conform reacţiei:

$$CO+H_2O \rightarrow CO_2+H_2$$

Dioxidul de carbon obţinut interacţionează la rândul său cu carbonul amorf din mangal conform reacţiei: $C+CO_2 \rightarrow 2CO$. Coeficientul molecular de difuzie din pori a hidrogenului este de 10 ori mai mare decât a oxidului și dioxidului de carbon. Factorii enumeraţi favorizează procesul fizico-chimic de activare a materialului carbonizat și conduce la obţinerea cărbunilor activi cu proprietăţi performante.

După cum a fost menţionat, procesul fizico-chimic de activare poate fi redat prin ecuaţia:

$$C+H_2O \rightarrow CO_2+H_2;\ \Delta H=+117\ KJ/g.mol$$

La temperatura de 940°K variaţia energiei libere este egală cu zero, iar constanta de echilibru a acestei reacţii este egală cu unu. În paralel cu reacţia 1, în procesul activării se mai produc și reacţiile care urmează:

$$C+2H_2O \rightarrow CO_2+2H_2 \quad \Delta H=+75\ KJ/g.mol;$$

$$C+CO_2 \rightarrow 2CO \quad \Delta H=+159\ KJ/g.mol;$$

$$CO_2+H_2 \rightarrow CO+H_2O \quad \Delta H=+38KJ/g.moli$$

PARAMETRII DE STRUCTURĂ ȘI CAPACITATEA DE ADSORBŢIE A CĂRBUNILOR ACTIVI AUTOHTONI

Sursele bibliografice existente cu privire la obţinerea cărbunilor activi denotă că pentru numeroși cercetători din domeniu, elaborarea procedeelor tehnologice eficiente de obţinere a cărbunelui activ prin ameliorarea utilajelor, optimizarea regimului termic, impregnarea diferiţilor catalizatori, tratarea specifică a materiei prime etc. reprezintă, pentru moment, un obiectiv de actualitate. Aceasta va constitui o prioritate vitală atâta timp cât vor fi solicitaţi cărbunii activi în activitatea umană.

Sub aspectul vizat au fost elaborate procedee de obţinere a cărbunilor activi din subproduse vegetale prin procedee de activare fizico-chimică [3]. Esenţa acestor procedee stă în faptul că mangalizarea se efectuează prin tratament termic primar la temperatura de 400-500^oC în lipsa oxigenului. Activarea mangalului are loc la temperatura de 800-1100^oC cu vapori de apă sau dioxid de carbon. Cărbunele activ obţinut se macină și se separă în următoarele fracţiuni: mai mici de 0,25 mm; 0,25-1,00 mm și 1,00-3,00 mm. Realizarea acestor procedee a condus la obţinerea cărbunilor activi cu proprietăţi ameliorate. Astfel, au fost obţinuţi cărbunii activi CAS-16, CAS-23, CAS-24, CAS-36.

Pornind de la părţile de masă ale carbonului, hidrogenului, oxigenului în mangal și în cărbunii activi,

Tabelul 2

Parametrii de structură și capacitatea de adsorbţie a cărbunilor activi, obţinuţi din diferită materie primă

Parametri	Mostre de cărbuni activi și sursa de materie primă			
	CAS-16, coji de nuci grecești	CAS-23, sâmburi de piersici	CAS-24, sâmburi de prune	CAS-26, semințe de struguri
Vs, cm3/g	0,53	0,45	0,59	0,66
W01, cm3/g	0,47	0,37	0,44	0,70
W02, cm3/g	0,0	0,0	0,0	0,17
E01, KJ/mol	26,9	20,6	17,8	30,7
E02, KJ/mol	0,0	0,0	0,0	14,2
X1, nm	0,37	0,49	0,56	0,32
X2, nm	0,0	0,0	0,0	0,70
$S_{geomet.}$, m2/g	1270,0	755,0	786,0	912,0
V_{me}, cm3/g	0,06	0,08	0,15	0,10
S_{me}, m2/g	51,0	54,0	76,0	72,0
V_{ma}, cm3/g	0,0	0,60	0,51	0,0

Tabelul 3

Indicii de calitate ai cărbunilor activi

Mostră de cărbune activ, materie primă	**Vs prin benzen, cm3/g**	**Indice de iod, mg I_2/g**	**Indice A. M., mg/g**	**Cenușă, %**
CAS-23, sâmburi de piersici	0,757	1253	350	10,80
CAS-16, coji nuci grecești	0,739	1240	340	6,5
CAS-24, sâmburi de prune	0,779	1287	385	9,00
CAS-26, semințe de struguri	0,473	1263	255	22,10
CA – Franţa	0,398	1040	105	7,10
Hidronorit – Olanda	0,586	1183	285	4,88
Norit – Olanda	0,687	1187	345	5,44
Picarbon – Franţa	1,165	1050	360	10,00
Carbovit – Ucraina	0,765	1260	360	7,3
Carboactin – Rusia	0,574	1082	275	7,0
GAC – România	0,497	1172	210	11,68

propunem următoarea schemă a reacţiilor chimice de transformare a mangalului în cărbune activ:

$$\underset{\text{mangal}}{n(C_{138}H_{32}O_{18})} + 46n\ H_2O \xrightarrow{t^oC} \underset{\text{cărbune activ}}{n(C_{78}H_{10}O_3)} +$$

$$60n\ CO + 30n\ O_2 = 60n\ CO_2 - \Delta H$$

$$66n\ H_2 + 33n\ O_2 = 66n\ H_2O - \Delta H$$

Cărbunii activi obţinuţi prin procedeele de activare fizico-chimică au fost supuși cercetărilor în vederea stabilirii parametrilor de structură și capacităţii lor de adsorbţie. În acest scop s-au măsurat izotermele de adsorbţie și desorbţie ale vaporilor de benzen la diferite presiuni relative.

Prin metodele descrise în [4] au fost stabilite valorile următorilor parametri: volumul sorbtiv al porilor (V_s), volumul microporilor (W_{01}), volumul supermicroporilor (W_{02}), energia caracteristică de adsorbţie în micropori (E_{01}), energia caracteristică de adsorbţie în supermicropori (E_{02}), raza microporilor (X_1), raza supermicroporilor (X_2), suprafaţa geometrică ($S_{geom.}$), volumul mezoporilor (V_{me}), suprafaţa geometrică a mezoporilor (S_{me}), volumul macroporilor (V_{ma}). Rezultatele obţinute sunt prezentate în tabelul 2.

Valorile volumului sorbtiv al porilor cărbunilor activi determinaţi de autor prin sorbţia vaporilor de benzen, indicele de iod, indicele albastru de metilen, conţinutul de cenușă determinaţi pentru cărbunii activi proprii și pentru cei din alte state sunt prezentate în tabelul 3.

Analiza rezultatelor prezentate în tabelele 2 și 3 ne permite să conchidem că prin activare fizico-chimică se obţin cărbuni activi cu parametri de structură și capacităţi de adsorbţie înalte. Indicii de calitate ai cărbunilor activi sunt destul de ridicaţi. În astfel de tipuri de cărbuni activi predomină micro- și mezoporii. De unde și concluzia că, prin procedeele elaborate de autor, pot fi obţinuţi adsorbanţi carbonici competitivi sau chiar mai performanţi în comparaţie cu produsele renumitelor firme din Vest și Est.

CONCLUZII

S-au stabilit mecanismele chimice care se produc la obţinerea cărbunilor activi prin procedee fizico-chimice. Au fost deduse reacţiile chimice care decurg în procesul de mangalizare și activare a materiei prime lemnoase. S-a demonstrat că procesul de formare a porilor se datorează interacţiunii carbonului amorf și a substanţelor volatile din mangal cu vaporii de apa sau cu dioxidul de carbon în intervalul de temperaturi 800-900°C.

Au fost măsurate izotermele de adsorbţie-desorbţie a vaporilor de benzen, stabiliţi parametrii de structură și capacitatea de adsorbţie a cărbunilor activi obţinuţi din materie primă autohtonă. S-a determinat că indicii de calitate ai cărbunilor activi autohtoni nu cedează celor de import.

BIBLIOGRAFIE

1. Мухин В.М. Уровень качества жизни напрямую зависит от производства активного угля. http://narfu.ru/life/news/persona/?ELEMENT_ID=32662
2. Мухин В.М., Курилкин А.А., Воропаева Н.Л. и др. Место активных углей в экологии и экономике, новые технологии их производства. Сорбционные и хроматографические процессы, 2016, Т.16, № 3, с. 346-353.
3. Lupascu T. Cărbuni activi din materie primă vegetală. Ch.: Î.E.P. Știinţa, 2004, 224 p.
3. Кельцев Н.В. Основы адсорбционной техники. 2-е изд. перераб. и доп. М: Химия, 1984, 592 с.

BABESIA VENATORUM – UN NOU AGENT DE PARAZITOZE SANGUINE LA ANIMALE ŞI OAMENI IDENTIFICAT ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Doctorand **Oxana CRAVCENCO**
Doctor în științe biologice **Alexandru MOVILĂ**
Academician **Ion TODERAȘ**
Institutul de Zoologie al Academiei de Științe a Moldovei

***BABESIA VENATORUM* – A NEW AGENT OF BLOOD PARASITE DISEASES OF ANIMALS AND HUMANS IDENTIFIED IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

Summary. The paper presents the results of study of Babesia infestation of ticks *Ixodes ricinus* collected in stationary areas of the Lower Dniester region. It was considered their role as vectors of transmissive infections and the potential danger of forming urban natural foci of tick-borne infections in the Republic of Moldova.

Keywords: ticks, endemic and epidemiological importance, tick-borne infections, natural foci, babesiosis.

Rezumat. În lucrare sunt prezentate rezultatele cercetărilor infestării cu Babesia a căpușelor Ixodes ricinus, colectate în zone staţionare din regiunea Nistrului de Jos. A fost studiat rolul acestora ca vectori ai infecţiilor transmisibile, precum și pericolul potenţial de formare a focarelor naturale urbane de infecţii suportate de căpușe în Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: căpușe, importanţă endemică și epidemiologică, infecţii generate de căpușe, focare naturale, babesioză.

INTRODUCERE

Importanţa medicală și veterinară a ixodidelor este enormă din cauza capacităţii lor de a transmite prin mușcături multe tipuri de agenţi patogeni ai infecţiilor transmisibile, precum și de a-i păstra și acumula în intervalele dintre feed-uri. De la căpușe colectate în sălbăticie au fost separate mai mult de 100 de virusuri, peste 30 de specii de Rickettsia, câteva specii de bacterii, protozoare și fillyarii, dintre care multe sunt patogene pentru oameni și animale [3,6].

În ultimul timp, se constată o creștere a bolilor transmise de căpușe ixodide, această categorie de boli fiind pe unul din primele locuri printre infecţiile transmisibile.

Infecțiile provocate de căpușe constituie, din ce în ce mai frecvent, cauza bolilor și la locuitorii orașelor: prin coridoarele verzi acarienii pătrund în parcurile urbane, unde există suficiente vietăţi ce le asigură hrana (mamifere mici și păsări), dar și surse de infecţii, care sunt atât acarienii înșiși, cât și gazdele lor vertebrate (păsări, rozătoare, animale de casă fără stăpân) [10]. Literatura de specialitate conţine date privind posibilitatea de transmitere simultană la om a agenţilor patogeni ai mai multor infecţii. În cazul unei astfel de infecţii mixte, tacticile terapeutice de tratament medicamentos al pacientului trebuie supuse unei ajustări majore, deoarece este cunoscut faptul că procesul de infecţie mixtă diferă în mod semnificativ de cel de monoinfecţie [2,5].

În ultimele decenii, tot mai importante ca noi boli umane devin babesiozele, fapt care poate fi cauzat de nivelul insuficient de diagnosticare. Babesioza la animale este studiată mai amplu decât babesioza la oameni. Boala este răspândită la bovine, cabaline, mai rar este diagnosticată la câini, capre, oi și porci. Date privind babesioza umană în Rusia, Ucraina și Moldova sunt foarte puţine. În opinia multor cercetători, doar *Babesia microti*, *B. divergens* și *B. venatorum* sunt cauza babesiozelor umane [4, 12].

Babesioza (piroplasmoza) este o boală parazitară asemănătoare cu malaria, care afectează sângele animalelor și cel uman, cauzată de protozoare intraeritrocitare din genul Babesia și care se caracterizează prin intoxicare, febră, dezvoltarea anemiei și adesea prin evoluţie progresivă severă [2, 12]. În multe ţări, babesioza nu este diagnosticată oficial, ca urmare a gradului de conștientizare slabă a medicilor (în America, conștientizarea medicilor despre această boală este destul de mare și s-au înregistrat progrese semnificative în tratament), unii oameni de știinţă consideră că boala este larg răspândită în rândul populaţiei

[12]. Această boală are un caracter sezonier pronunţat (aprilie-octombrie), situaţia dată fiind cauzată de activitatea sezonieră a căpuşelor.

Infectarea oamenilor se produce prin muşcătură de căpuşă; există ipoteze cu privire la infectarea transmisivă a omului prin intermediul insectelor zburătoare – ţânţari, musculiţe, muşte, muşte de cai, precum şi al puricilor [12]. Ca purtători de babesioză la animalele domestice, cele mai cunoscute sunt căpuşele din genurile Dermacentor, Rhiphicephalus şi Hyalomma, iar la om – căpuşele din genul Ixodes, în primul rând, *Ixodes ricinus* şi *Ixodes persulcatus*. Rezervoare de *Babesia* spp. servesc diverse mamifere mari (bovine, căprioare) şi mici.

În 2012, N. Sitnikova şi colab. (2012) [11] au subliniat rolul speciilor de căpuşe *Dermacentor marginatus* ca vectori de patogeni în Republica Moldova, remarcând nivelul ridicat de contaminare cu microorganisme din specia *Babesia microti* (11,76 % în Chişinău, 32,25 % în rezervaţii naturale şi 8,33 % în mediul rural), precum şi specia *Babesia odocolei* diagnosticată pentru prima dată pe teritoriul Moldovei în căpuşa din specia *Dermacentor marginatus* (Plaiul Fagului) în care procentul de infestare a constituit 3,22%.

Scopul acestui studiu a fost de a argumenta prezenţa agenţilor patogeni ai Babesioza în căpuşe *Ixodes ricinus* pe teritoriul Republicii Moldova şi a studia rolul actual al căpuşelor *Ixodes ricinus* ca vectori de agenţi patogeni în Republica Moldova.

MATERIALE ŞI METODE DE CERCETARE

Materialul pentru acest studiu l-au constituit căpuşele ixode, a căror colectare a avut loc în regiunea Nistrului de Jos. Studiile staţionare au fost efectuate în Grădina Botanică a oraşului Tiraspol, în zona de parc a oraşului Bender – parcul „Prietenia Popoarelor" şi în zona împădurită a satului Gâsca. Teritoriile de cercetare, cu excepţia Grădinii Botanice din Tiraspol, sunt utilizate pentru păşunatul bovinelor şi vitelor mici [7]. Colectarea de căpuşe flămânde s-a efectuat prin metoda obişnuită, de pe vegetaţia cu iarbă şi arbust, de pe suprafaţa solului – pe pavilion (100 m²) [8,13]. Identificarea speciilor de căpuşe ixode s-a efectuat la Centrul pentru studiul invaziilor biologice al Institutului de Zoologie al AŞM, utilizându-se tabelele N.A. Philippova (1977, 1997) [14,15]. Acarienii au fost plasaţi în tuburi etichetate în alcool 70% (pentru investigarea prin reacţia în lanţ a polimerazei (RLP)). Au fost testate 161 de căpuşe (106 de femele, 55 de nimfe).

Determinarea agenţilor patogeni în corpul căpuşei a fost realizată folosind metoda RLP, o metodă de diagnostic cel mai mult practicată [9]. Analizele biologice moleculare pentru prezenţa agenţilor ADN patogeni ai zoonozelor de căpuşe au fost realizate în Centrul pentru studiul invaziilor biologice al Institutului de Zoologie al AŞM şi în Forsyth Institute, Cambridge, Statele Unite ale Americii (cu concursul doctorului în ştiinţe biologice A. Movilă). Extracţia ADN-ului s-a efectuat cu ajutorul setului reactiv comercial «Genomic DNA Purification kit». Acesta a fost utilizat pentru extracţia ADN-ului din întreg corpul căpuşei. Pentru a identifica diversitatea speciilor de *Babesia* spp. în căpuşe ixode, porţiunea de genă 18S pARN cu lungimea de 560 p.b. (poziţia fragmentului amplificat 488-912 p.b.) a fost amplificată cu ajutorul unei perechi de oligonucleotide specifice BJ1 (5'-GTC TTG TAA TTG GAA TGA TGG-3') şi BN2 (5'-TAG TTT ATG GTT AGG ACT ACG- 3') (figura 1) [1].

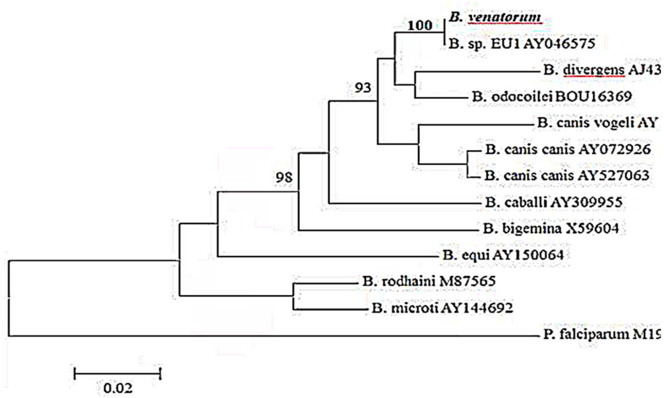


Figura 1. Arborele filogenetic al 18S pARN din genul Babesia de căpuşe *Ixodes ricinus*, Republica Moldova

Toate produsele pozitive RLP au fost purificate folosind setul de reactivi GeneJET™ PCR Purification Kit (Fermentas Inc.) şi secvenţiate pentru a determina specia şi suşa de microorganisme cu un secvenţiator automat Applied Biosystem.

Secvenţele de ADN citite au fost comparate cu secvenţele din baza de date a secvenţelor de nucleotide GenBank folosind opţiunea de căutare BLAST a Centrului National pentru Informaţii Biotehnologice (www.ncbi.nlm.nih.gov/BLAST).

REZULTATE ŞI DISCUŢII

Ca rezultat al cercetării căpuşelor *Ixodes ricinus* pe teritoriile din zonele de staţionare pentru a stabili infestarea lor cu Babesia, au fost studiate 161 de exemplare de căpuşe ixode (106 de femele şi 55 de nimfe. Infectarea medie a ixodidelor cu Babesia a fost de 18,6% (30 ind.), infectarea cu *Babesia venatorum* a constituit 6,8 %.

Tabelul 1

Efectivul numeric al căpușelor colectate pe habitate staționare și cuantumul (%) căpușelor infectate cu Babesia

Zona de studiu (Puncte staționare)	Numărul de căpușe studiate			Numărul de purtători			% de infestare			Procent mediu de infestare
Anul cercetării	**2012**	**2013**	**2014**	**2012**	**2013**	**2014**	**2012**	**2013**	**2014**	
Grădina Botanică, Tiraspol	30	28	21	5	5	4	17	18	19	18,0
Zona împădurită, s. Gâsca	9	13	13	0	2	4	0	15,4	31	15,4
Parcul „Prietenia popoarelor", or. Bender	5	19	23	1	4	5	20	21,1	22	21
Total:	44	60	57	6	11	13	12,3	18,2	24	18,1

În 2012, s-au studiat 44 de acarieni dintre care au fost infectați cu Babesia 6 (14%); în 2013 s-au studiat 60 de acarieni, dintre care sunt infectați 11 (18,3%); în 2014 – 57 (infectate 13- 23%).

În analiza căpușelor infectate cu Babesia, colectate din diferite puncte de staționare, am constatat că procentul de contaminare variază de la 17% în Grădina Botanică, Tiraspol, până la 31% în pădurea din s. Gâsca (tabelul 1).

Procentul mediu de căpușe infectate cu Babesia pentru toate cele trei puncte staționare, în trei ani de observație, a fost de 18,1%. Sub formă de monoinfecție, Babesia spp. a apărut în 53% (16 ex.) de cazuri, iar în 13,3% (4 ex.) – în combinație cu alte microorganisme patogene.

ADN-ul *Babesia venatorum* a fost găsit la femele colectate în Grădina Botanică din Tiraspol (4 exemplare – 13,3%), în pădurea s. Gâsca (6,6% – 2 ex.) și în Parcul „Prietenia Popoarelor" (1 ex. – 3,3%); infestarea nimfă în aceste biotopuri a constituit respectiv: 1ex. – 3,3%; 0; 3 ex. – 10 % (tabelul 2).

Tabelul 2

Gradul de infestare a nimfelor și femelelor *Ixodes ricinus* cu *Babesia venatorum* în punctele staționare din regiunea Nistrului de Jos

Punctele de colectare	Gradul de infestare în diferite stadii de dezvoltare ale căpușelor, %	
	Nimfe	**Femele**
Zona împădurită, s. Gâsca	(0 ex.)	6,6 % (2 ex.)
Parcul „Prietenia popoarelor", or. Bender	10 % (3 ex.)	3,3 % (1 ex.)
Grădina Botanică, or. Tiraspol	3,3 % (1 ex.)	13,3 % (4 ex.)
Total:	13,3 % (4 ex.)	23,2 % (7 ex.)

În 2011, A. Movilă și colab. au descoperit pentru prima dată *B. venatorum* în căpușe colectate de la păsări (Paseriforme), în partea de nord-vest a Rusiei [4]. *B. venatorum* a fost, de asemenea, detectată în căpușe prelevate de la păsările migratoare din Norvegia, venite din Europa de Est, ele reprezentând o componentă importantă în mecanismul de răspândire a agenților patogeni purtați de căpușe. *Babesia venatorum*, descoperită pentru prima dată la căpușe colectate de la Paseriforme în Rusia, indicau faptul că păsările migratoare sunt un rezervor pentru *Babesia* spp., rolul păsărilor în epidemiologia acestui agent patogen fiind considerabil.

CONCLUZII

Pentru prima dată pe teritoriul Republicii Moldova, în căpușele *Ixodes ricinus* a fost identificat un nou agent *Babesia venatorum*, agentul cauzal al babesioza – parazitoză sangvină la om și animale.

A fost demonstrat că *I. ricinus* participă la circulația Babesia în mediul extern, fiind purtătorul principal al babesioza pe teritoriul Republicii Moldova.

Procentul de infestare *Babesia* spp. variază de la 17% – în Grădina Botanică, Tiraspol, până la 31% – în zona împădurită din s. Gâsca, gradul de infestare cu *Babesia venatorum* a constituit 6,8%.

Pentru a preveni dezvoltarea unei situații epidemiologice-epizootologice, este nevoie de efectuarea la timp a testelor de diagnosticare a infestării corpului acarienilor cu agenți infecțioși de zooantroponoze.

Având în vedere răspândirea largă de căpușe *Ixodes ricinus* în taxe, a fost arătat rolul important al acestora în menținerea focarelor de infecții parazitare cu transmitere prin căpușe.

BIBLIOGRAFIE

1. Casati S., Sager H., Gern L., Piffaretti J. Presence of potentially pathogenic *Babesia* sp. for human in *Ixodes ricinus* in Switzerland. Annals of agricultural and environmental medicine. 2006. Vol. 13. No 1, p. 65.

2. Kavanaugh M.J., Decker C.F. Babesiosis. Dis Mon. 2012. 58(6), p. 355-360.

3. Movila A., Dubinina H.V., Sitnicova N., Bespyatova L., Uspenskaia I., Efremova G., Toderas I., Alekseev A.N. Comparison of tick-borne microorganism communities in *Ixodes* spp. of the *Ixodes ricinus* species complex at distinct geographical regions. Experimental and Applied Acarology. 2014. Vol. 63, No1, p. 65-76.

4. Movila A., Reye Anna L., Dubinina H.V., Tolstenkov O.O., Toderas I., Hübschen Judith M., Muller Claude P., Alekseev A.N. Detection of *Babesia* Sp. EU1 and Members of Spotted Fever Group Rickettsiae in Ticks Collected from Migratory Birds at Curonian Spit, North-Western Russia. PubMed. 2011, p. 89-91.

5. Алексеев А.Н., Дубинина Е.В. Проблема адаптации организмов к среде обитания. Организм переносчиков болезней – среда обитания множества патогенных микроорганизмов как пример функционирования сложной системы в меняющихся условиях среды. ЗИН РАН, Санкт-Петербург. 2006. Т. 5, с. 53-56.

6. Балашов Ю. С. Место иксодовых клещей (*Ixodidae*) в лесных экосистемах. Паразитология. 1996. Т. 30. № 3, с. 193-203.

7. Кравченко О.В. Антропогенная трансформация и ее роль в формировании урбанистических природных очагов иксодовых клещей (Acarina: *Ixodidae*) в районах нижнего Днестра. Бюллетень АНМ. 2015. № 3, с. 110-118.

8. Методические указания «Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих переносчиков возбудителей природно-очаговых инфекций». Москва: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2002, с. 7-23.

9. Мовилэ А.А. Генетическое разнообразие иксодовых клещей *Ixodes ricinus* и трансмиссивных микроорганизмов в очагах Республики Молдова. Кишинев. Автореф. диссерт. доктора биол. наук, 2008, с. 3-22.

10. Романенко В.Н. Мониторинг видового состава и численности иксодовых клещей (Parasitiformes, *Ixodidae)* в антропургических биотопах. «Биология». 2009, с. 376-379.

11. Ситникова Н., Морозов А., Кравченко О. Заражённость трансмиссивными патогенами клещей р. *Dermacentor* на территории Республики Молдова. Международная конференция молодых ученых, X-издание. 2012, с. 55.

12. Терлецкий А.В., Ахмерова Л.Г. Бабезиоз (Пироплазмоз) – кровепаразитарное заболевание животных и человека. Гематол. и трансфузиол., 2005, т. 50, № 3, с. 36.

13. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных: учебн. пособ. М.: Высшая школа, 1971, с. 424.

14. Филиппова Н.А. Иксодовые клещи подсемейства *Amblyomminae*. Паукообразные. 1997. Том IV, вып. 5, с. 4-30.

15. Филиппова Н.А. Иксодовые клещи подсем. *Ixodinae*. Фауна СССР. Паукообразные. 1977. Том IV, вып. 4, с. 396.



Mihai Jomir. *Fereastra mănăstirii I*, u.p., 1991

SELENODEPENDENȚA SPECTRULUI AMINOACIDIC DIN MATERIALUL REPRODUCTIV

Doctorand **Ina DIDILICĂ**
Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie al Academiei de Științe a Moldovei

THE SELENIUM DEPENDENCE OF THE AMINO ACID SPECTRUM FROM THE REPRODUCTIVE MATERIAL

Summary. In this paperwork we studied the influence of the selenium co-ordinating preparation on the content of free amino acids in the seminal plasma of the cocks' sperm. Analysis of the material was performed by liquid chromatography method. Taking into consideration that selenium is essential for the organisms reproduction, this one is necessary for the formation and development of healthy sperm. The obtained results also show the effectiveness of coordination compounds on the semen by improving the content of amino acids in seminal plasma.

Keywords: reproduction, seminal plasma, amino acids, selenium.

Rezumat. Lucrarea oglindește cercetările privind studierea influenței preparatului coordinativ cu seleniu asupra conținutului aminoacizilor liberi în plasma seminală a spermei de cocoș. Analiza materialului s-a realizat prin metoda cromatografiei lichide. Ținând cont de faptul că seleniul este esențial pentru reproducerea organismelor, acesta este strict necesar pentru formarea și dezvoltarea sanogenă a spermatozoizilor. Rezultatele obținute de asemenea demonstrează eficacitatea compusului coordinativ asupra materialului seminal prin îmbunătățirea conținutului aminoacizilor în plasma seminală.

Cuvinte-cheie: reproducere, plasma seminală, aminoacizi, seleniu.

INTRODUCERE

Dezvoltarea continuă a sanocreatologiei, care are ca scop crearea și dezvoltarea dirijată a statusului sanogen morfo-funcțional al organismului, impune evidențierea etapelor vulnerabile în dezvoltarea gameților, embrionului și fătului, a factorilor ce pot influența negativ dezvoltarea fătului și elaborarea principiilor de profilaxie a eventualelor dereglări morfo-funcționale [1].

Pentru depășirea problemelor de fertilitate din cauza performanței slabe a efectivului masculin, mai multe studii au arătat că anume influențarea proceselor de spermatogeneză prin intermediul factorilor esențiali, participanți în spermoproducție, ar putea reglementa creșterea proprietăților biologice ale spermatozoizilor [2].

În studiu s-a ținut cont de definiția privind „sperma sanogenă” formulată de către acad. T. Furdui [3], conform căreia „… sanogenitatea spermei este determinată de procesele genetice în perioada spermatogenezei, precum și de cele biochimice, morfologice și fiziologice, care au ca scop păstrarea și transmiterea informației ereditare ce se manifestă nu numai prin formarea gameților compleți din punct de vedere genetic, biochimic, morfologic și fiziologic, dar și prin menținerea homeostazei morfologice și biochimice la modificarea lentă a condițiilor mediului ambiant, potențialului vital înalt, capacității de fecundare și reproducerii descendenților sănătoși”.

Performanța de reproducere la masculi este inevitabil legată de utilizarea și metabolismul aminoacizilor (AA). Spermatogeneza este un proces biologic complex de formare a gameților care se desfășoară în organele sistemului reproducător masculin. Derularea acestui proces depinde atât de starea de sănătate a părinților, cât și de factorii interni sau externi. Evoluția fiziologică a spermatogenezei implică numeroși nutrienți esențiali, inclusiv apa, carbohidrații, aminoacizii, lipidele, mineralele și vitaminele care sunt compuși indispensabili pentru formarea și maturarea celulelor reproductive și sinteza de proteine și hormoni [4, 5].

Studierea conținutului aminoacizilor în spermatozoizii animalelor agricole are o importanță majoră, întrucât aminoacizii pot forma molecule proteice specifice, participând în inițierea proceselor de fecundare. În același timp, este important de menționat că aminoacizii și derivații acestora participă în reglarea metabolismului, funcțiilor organelor și țesuturilor organismului [6, 7].

Studiile efectuate pe oameni și pe animale în ultimele decenii au demonstrat că anumiți AA sunt abundenți în plasma seminală (de exemplu, serina, treonina, glicina, glutamatul, arginina și tirozina), indicând funcțiile lor biologice importante în fertilitate [8].

Seleniul (Se) este un microelement cu valori biologice antioxidative care participă în variate reacții de oxidoreducere în organism. În organismul uman şi animal seleniul este cofactor enzimatic pentru o serie de enzime seleno-dependente, cunoscute sub numele de *seleno-proteine*. În timpul sintezei seleno-proteinelor, seleno-cisteina este incorporată specific în secvenţa de aminoacizi pentru a forma o proteină funcţională [9].

Astfel, rezultă că derularea spermatogenezei poate fi dirijată şi de aceea în cercetările efectuate s-a studiat influenţa preparatului coordinativ cu seleniu asupra conţinutului aminoacizilor liberi în plasma seminală a spermei de cocoş.

MATERIAL ŞI METODE

Investigaţiile experimentale au fost realizate în cadrul Institutului de Fiziologie şi Sanocreatologie al Academiei de Ştiinţe a Moldovei. În calitate de obiect de studiu au fost utilizaţi cocoşi reproducători selectaţi după principiul de analogie conform rasei, vârstei, masei corporale, indicilor spermatogramei. Toate păsările au fost întreținute în condiții similare, hrănite cu furaj combinat, echilibrat după calitățile nutritive conform standardelor în vigoare. În componența rației alimentare a fost inclus compusul coordinativ ce conține seleniu organic ($Zn(HSO_3)_2 \cdot 2H_2O$).

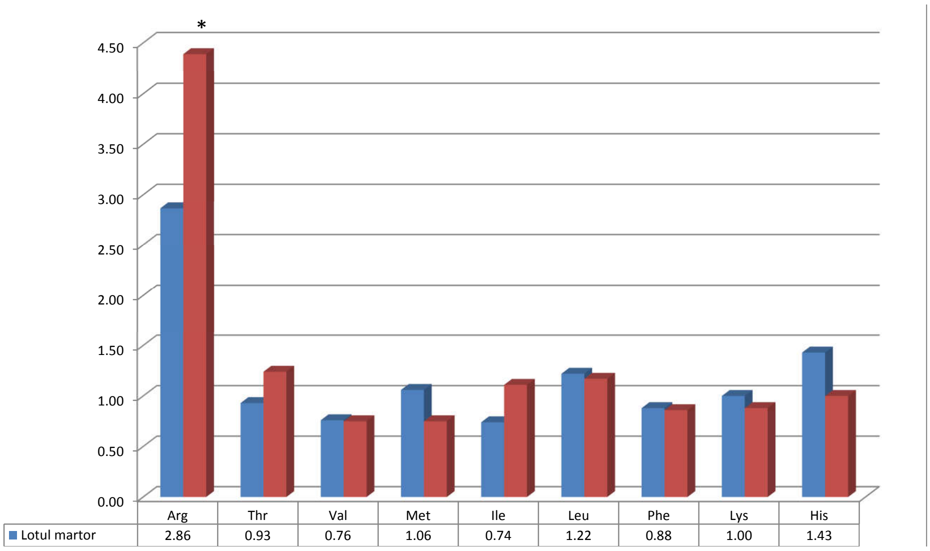
Determinarea conţinutului aminoacizilor liberi în plasma seminală de cocoş s-a realizat prin metoda cromatografiei lichide la analizatorul de aminoacizi „AAA-339M" (Producător „Microtehna", Cehia). Rezultatele au fost prelucrate statistic şi determinată veridicitatea lor în conformitate cu criteriul Student.

REZULTATE ŞI DISCUŢII

Studierea aminoacizilor prezintă un interes major în vederea realizării legăturilor proteinelor cu componenţii structurali ai celulei, precum şi ca verigă intermediară în reglarea stabilităţii membranelor biologice, activităţii unor enzime, peroxidării lipidelor şi formarea moleculelor proteice specifice participante la iniţierea fecundaţiei. Pentru ca organismul să poată sintetiza şi utiliza în mod eficient proteinele este necesară prezenţa tuturor aminoacizilor în proporţii corespunzătoare, iar absenţa unor aminoacizi poate perturba asimilarea altor aminoacizi.

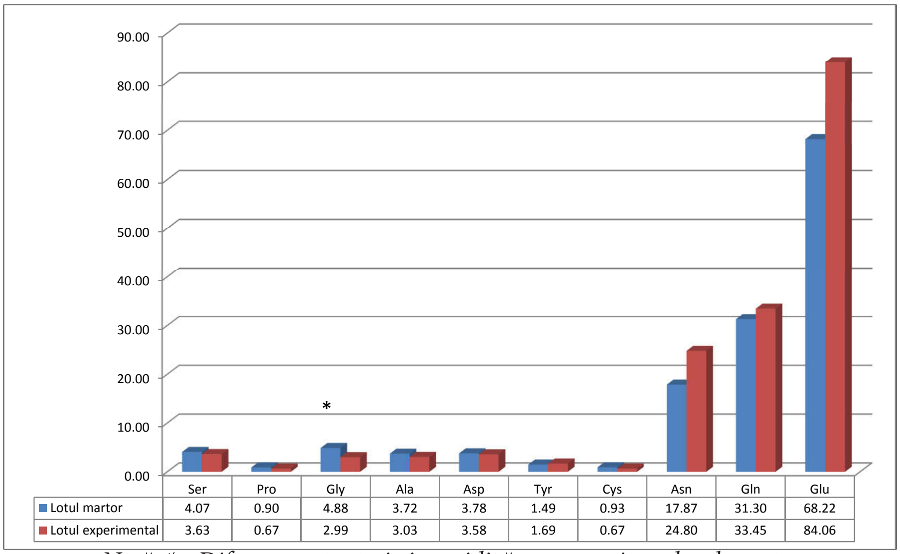
În acest context, s-au realizat cercetări în vederea studierii dinamicii spectrului aminoacizilor liberi esenţiali în plasma seminală de cocoş. Rezultatele obţinute sunt prezentate în figura 1.

Analiza profilului plasmei seminale de cocoş denotă că cel mai sporit grad de aminoacizi îl are conţinutul argininei. Administrarea compusului coordinativ ce conţine seleniu a indus majorarea cu 53,5% a conţinutului de arginină în lotul experimental, în raport cu lotul martor. După cum este bine cunoscut, cantităţi adecvate de AA, în special arginina, sunt esenţiale în circulaţie pentru generarea, diferenţierea şi maturarea spermatozoizilor, afectând cantitatea şi calitatea acestora. Astfel, într-un studiu publicat de Dai Z. et al., 2015 [8], s-a relevat că la suplimentarea dietei cu arginină la bărbaţi timp de 2 luni, a crescut semnificativ numărul de spermatozoizi şi mobilitatea lor. În cadrul altor cercetări, Wu



*9 Notă: * - Diferenţa este statistic veridică comparativ cu lotul martor*

Figura 1. Modificarea conţinutului de aminoacizi liberi esenţiali (mg/100 ml) în plasma seminală de cocoş la acţiunea compusului coordinativ cu Se.



*Notă: * - Diferența este statistic veridică comparativ cu lotul martor*

Figura 2. Modificarea conținutului de aminoacizi liberi neesențiali (mg/100 ml) în plasma seminală de cocoș la acțiunea compusului coordinativ cu Se.

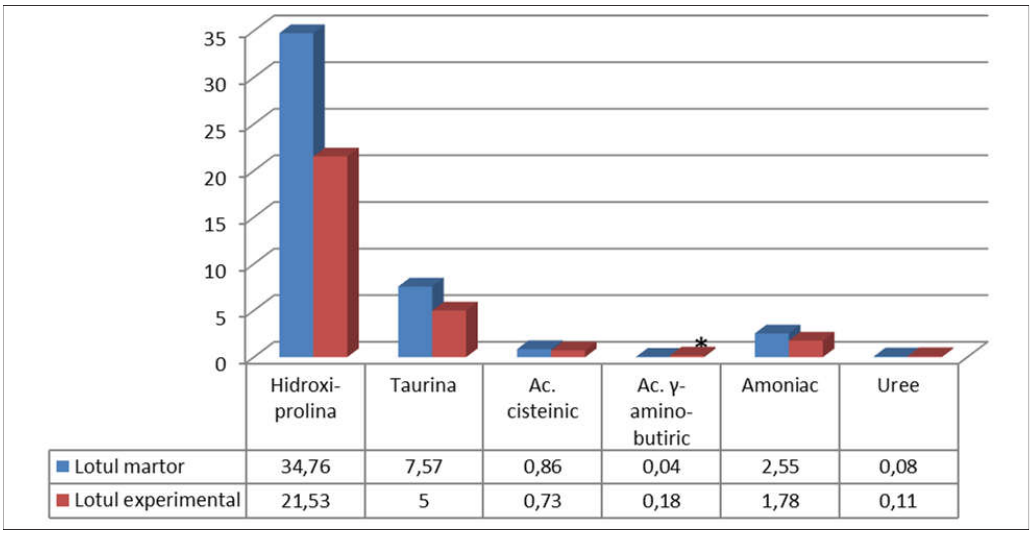
et al., 2007 [10], au studiat că adăugarea argininei în dietă nu numai îmbunătățește calitatea spermei, dar ameliorează concentrațiile de poliamine, ornitină, arginină și prolină în lichidul seminal care este strict necesar pentru fertilizare.

La administrarea compusului coordinativ, nivelul treoninei în grupa experimentală a crescut cu 33,4% față de control. Se știe că treonina este un aminoacid esențial care este necesar organismului pentru sinteza proteinelor din mușchi și menținerea echilibrului proteic al organismului, ceea ce constituie un factor benefic în procesul de dezvoltare și maturizare a celulelor reproductive. Datele prezentate în figura 1 denotă că în loturile experimentale, cu excepția argininei și trioninei, conținutul aminoacizilor s-a schimbat neesențial față de cel din lotul de referință.

În cercetările ulterioare au fost studiați AA neesențiali în plasma seminală de cocoș. Rezultatele cercetărilor sunt prezentate în figura 2.

Datele figurii denotă modificări semnificative ale conținutului de aminoacizi neesențiali. În special, o particularitate deosebită constituie conținutul înalt al asparaginei, care este cu 38,8% mai mare în grupa experimentală față de cea de control.

În urma cercetărilor s-a stabilit majorarea conținutului glutaminei cu 6,9% și a treozinei cu 13,5% în lotul experimental. O creștere semnificativă se observă și în cazul acidului glutamic (23,2%) în grupa experimentală, care denotă prezența lui în ejaculat prin intermediul canalelor epididiumului, deoarece la păsări lipsesc glandele sexuale anexe. Aceste date sunt confirmate de cele din literatura de specialitate



Notă: * - *Diferența este statistic veridică comparativ cu lotul martor*

Figura 3. Modificarea conținutului derivaților aminoacizilor în plasma seminală de cocoș la administrarea compusului coordinativ cu Se (mg/100 ml).

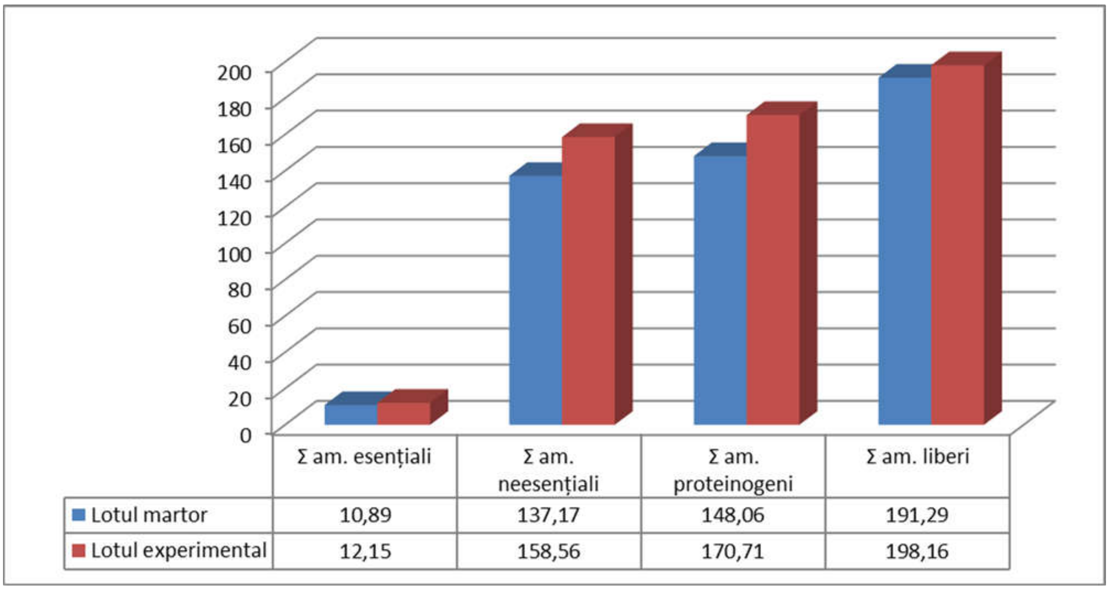


Figura 4. Conținutul sumar al aminoacizilor liberi în plasma seminală de cocoș.

care, prin studierea impactului temperaturilor scăzute asupra conținutului de aminoacizi liberi în sperma de vier și cocoș, au atestat, de asemenea, o creștere a acidului glutamic, ceea ce se explică prin faptul că în procesul congelării-decongelării spermei are loc scăderea aminoacizilor neutri și hidrofobi și majorarea aminoacizilor acizi și alcalini [2]. Totodată, după cum se știe, conținutul înalt al acidului glutamic influențează structura și funcția spermatozoizilor în procesul de dezvoltare a lor.

În continuare, au fost analizați derivații aminoacizilor în plasma seminală de cocoș, datele obținute fiind prezentate în figura 3. Acestea evidențiază o majorare semnificativă a concentrației acidului γ-aminobutiric în plasma seminală a cocoșilor cărora li s-a administrat Se organic (P 0,001). În studiul experimental s-a determinat o scădere a conținutului de amoniac în plasma seminală cu 29,9% în lotul experimental față de cel martor. Scăderea conținutului acestui derivat determină tangențial influența compusului coordinativ prin excluderea toxicității cantităților mari de amoniac și prin menținerea stabilității acido-bazice în derularea spermatogenezei la acțiunea acestui compus în raport optimal.

După cum s-a constatat în urma examinării particularităților calitative și cantitative ale spectrului aminoacizilor în plasma seminală de cocoș (figura 4), conținutul sumar al aminoacizilor liberi la păsările din lotul experimental constituie o majorare cu 3,59% față de lotul martor. Potrivit datelor din figura 4, conținutul total de aminoacizi esențiali crește cu 11,6%, iar al celor neesențiali – cu 15,6%, în comparație cu grupa de control. În urma cercetărilor spectrului AA liberi ai plasmei seminale de cocoș, s-a constatat că în lotul martor și experimental, conținutul AA proteinogeni constituie 148,06 și 170,71 mg/ml, corespunzător. În acest context, suma totală a AA liberi a fost, respectiv, de 191,29 și 198,16 mg/ml în grupele de referință și de studiu.

Reieșind din rezultatele cercetărilor spectrului aminoacizilor spermei de cocoș, putem menționa că plasma seminală este veriga de legătură care aprovizionează spermatozoizii cu aminoacizi și asigură transportarea lor prin membranele plasmatice.

CONCLUZII

Suplimentarea rației alimentare a cocoșilor reproducători cu compusul coordinativ care conține seleniu organic sporește semnificativ conținutul de arginină, aminoacid esențial necesar cu efecte cantitative și calitative în derularea spermatogenezei.

Conținutul aminoacizilor neesențiali în condițiile experimentale de selenoinfluență alimentară a cocoșilor este supus schimbărilor specifice în vederea majorării asparaginei, glutaminei și treozinei, precum și a prezenței acidului glutamic în ejaculat.

La administrarea compusului coordinativ cu seleniu sporește esențial acidul γ-aminobutiric (de 4,5 ori) și scade conținutul de amoniac (de 0,7 ori).

Particularitățile calitative și cantitative ale spectrului de aminoacizi în plasma seminală a cocoșilor din loturile experimentale sunt caracterizate prin majorarea sumară a aminoacizilor liberi (cu 3,6 %) și prin creșterea conținutului total al aminoacizilor esențiali (cu 11,57 %) și neesențiali (cu 15,59 %).

BIBLIOGRAFIE

1. Furdui T., Ştemberg M., Ciochină V. şi al. Perioadele vulnerabile în dezvoltarea fătului, factorii nocivi şi măsurile de profilaxie a consecinţelor influenţei lor. Chişinău: CEP Medicină, 2005, 62 p.

2. Balan I. Teoria şi practica conservării spermei de cocoş în tehnologia reproducerii descendenţilor sănătoşi. Teză de doctor habilitat în biologie. Chişinău, 2013, 243 p.

3. Фурдуй Ф.И., Чокинэ В.К., Вуду Г.А. и др. Гаметогенез как начальный этап закладки генетических механизмов здоровья. În: Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii. 2002, nr. 2, p. 30-39.

4. Lin G., Wang X.Q., Wu G. et al. Improving amino acid nutrition to prevent intrauterine growth restriction in mammals. In: Amino Acids J. 2014, no. 46, p. 1605-1623.

5. Wu G., Imhoff-Kunsch B., Girard A.W. Biological mechanisms for nutritional regulation of maternal health and fetal development. In: Paediatr Perinat Epidemiol. 2012, vol. 26 (1), p. 4-26.

6. Борончук Г.В., Балан И. Структурно-функциональные и биохимические изменения в биологических системах при криоконсервации. 2008, 632 p.

7. Чокинэ В. К. и др. Использование серосодержащих амминокислот для диагностики, целеноправленного поддержания и формирования здоровья. În: Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei. Ştiinţele vieţii. 2011, nr. 3, p. 15-35.

8. Dai Z., Wu Z., Hang S. et al. Amino acid metabolism in intestinal bacteria and its potential implications for mammalian reproduction. In: Molecular Human Reproduction. 2015, vol. 21, no. 5, p. 389-409.

9. Hatfield D. L., Berry M. J. and Gladyshev V. N. Selenium Its Molecular Biology and Role in Human Health, Second Edition, Springer, USA, 2006, 410 p.

10. Wu G., Bazer F.W., Spencer T.E. et al. Newdevelopments in amino acid research. In: Animal Production and Animal Science Worldwide: WAAP Book of the Year 2006. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers. 2007, p. 299-315.



Mihai Jomir. *Amintiri din copilărie*, u.p., 1993

METODA ANALITICĂ DE CALCUL AL REZISTENȚEI PEREȚILOR STRUCTURALI DE BETON ARMAT AI CLĂDIRILOR LA ACȚIUNI SEISMICE

Doctor habilitat în științe tehnice **Anatolie ZOLOTCOV,** Laureat al Premiului Național 2016
Viceministrul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

ANALYTICAL METHOD OF CALCULATION OF THE CONCRETE WALLS REINFORCEMENT TO SEISMIC ACTIONS

Summary. The results of the completed scientific research fundamentally contributed to the development of a new scientific direction in the area of seismic resistant design of building construction by calculation of monolithic walls resistance in oblique sections actions. The developed analytical method of calculation, as well as the dynamic model, based on the classic generalized calculated wall model, which reproduces fairly accurately its physical original, will allow increasing the safety of buildings and constructions with regards to seismic influence.

For the first time was developed an analytical method for calculating monolithic buildings walls in oblique sections, taking into account the simultaneous action in the calculated oblique section of bending moments, transverse and normal forces, as well as the impact of technological peculiarities of monolithic buildings construction, such as separate concreting of walls and the structure of technological seams.

Was proved that the developed method of calculation of monolithic buildings provides more reliable results than existing methods.

Keywords: monolith building construction, earthquake resistant construction, vibrator, seismic impact, vibration-dynamic tests of buildings, structures damage levels, dynamic characteristics, analytical method, system of concrete walls reinforcement.

Rezumat. Rezultatele cercetărilor științifice au determinat crearea unei noi direcții științifice în domeniul proiectării construcțiilor antiseismice privind calculul rezistenței pereților structurali de beton armat la ruperea după secțiuni înclinate. Metoda analitică de calcul elaborată, precum și modelul dinamic, bazat pe un model de calcul generalizat al peretelui, care reproduce suficient de apropiat originalul fizic al acestuia, ne va permite să obținem o siguranță mai mare a clădirilor și edificiilor la acțiunea cutremurelor de pământ.

Pentru prima dată a fost elaborată metoda analitică de calcul al rezistenței pereților structurali ai clădirilor de beton armat în secțiuni înclinate, care iau în considerare acțiunea concomitentă în secțiunea înclinată de calcul a aspectelor de încovoiere, a eforturilor transversale și normale, precum și a influenței particularităților tehnologice de edificare a clădirilor din beton monolit, printre care betonarea separată a pereților și amenajarea rosturilor tehnologice.

S-a demonstrat că metoda elaborată de calcul al al rezistenței pereților structurali ai clădirilor de beton armat în secțiuni înclinate oferă rezultate mult mai autentice decât metodele existente.

Cuvinte-cheie: construcția clădirilor cu pereți structurali de beton armat, clădiri din beton monolit, construcții seismic rezistente, mașini de vibrații, acțiuni seismice, încercări vibrodinamice ale clădirilor, metode analitice, sistem de armare a pereților.

INTRODUCERE

Dezvoltarea durabilă a unei țări depinde de mulți factori, inclusiv de capacitatea de combatere a fenomenelor naturale periculoase. Republica Moldova este o țară cu un nivel înalt al pericolelor naturale, cum ar fi: cutremure de pământ, inundații și subinundații, alunecări de teren, terenuri tasabile ș.a.

Unul dintre cele mai periculoase hazarduri naturale, căruia este supus teritoriul Republicii Moldova, se consideră cel seismic, generat de procesele tectonice și geologice din regiunea Carpatică – zona Vrancea. Aici, la adâncimi mari, de până la 200 km, se produc cutremure de pământ cu magnitudini care uneori depășesc valoarea 7,5 după scara Richter. Undele seismice din aceste epicentre se răspândesc în toate direcțiile, acoperind întregul teritoriu al Republicii Moldova și provocând intensități de 8 și chiar 9 grade, conform scării MSK de 12 grade.

Pe parcursul secolului al XX-lea, teritoriul Republicii Moldova a suferit câteva cutremure puternice: în 1940, 1977 și 1986, soldate cu victime și pagube materiale însemnate. La cutremurul din 4 martie 1977, numărul total de clădiri afectate a constituit 11 849, dintre care 8 914 au fost afectate puternic și au necesitat reconstrucții capitale, iar 2 765 au fost distruse complet. La cutremurul din 30 august 1986 (magnitudinea 7,0)

numărul persoanelor rănite a constituit 561, numărul persoanelor decedate – 2. Au rămas fără locuințe 3 737 de familii (14 457 de persoane). Daunele directe, aduse de cutremur, au fost evaluate la circa 680 de milioane $ SUA.

Harta seismică a Republicii Moldova arată impactul cutremurelor de pământ asupra construcțiilor, în conformitate cu acesta urmând a fi stabilite cerințele față de rezistența construcțiilor, normele de proiectare, condițiile de exploatare, tehnologiile de reparații și renovare a lor.

De-a lungul timpului, s-au elaborat procedee și norme care să asigure protecţia antiseismică a construcțiilor în zonele de producere a cutremurelor, inclusiv a clădirilor cu pereți structurali de beton armat. Însă din păcate, proiectarea și construcția lor a început prin utilizarea metodelor clasice privind calculul elementelor din beton armat, fără a efectua cercetările științifice respective și a elabora normativele corespunzătoare.

În СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» [1] lipsește capitolul privind proiectarea și construcția clădirilor cu pereți structurali de beton armat, capitolele însumate vizând doar clădirile din zidărie, cadre, elemente mari prefabricate. La proiectarea clădirilor cu pereți structurali de beton armat până în prezent se utilizează metode de calcul care nu iau în considerare specificul lor tehnologic și constructiv. Drept rezultat, consumul de armătură pe 1 m^2 din suprafața totală a acestor clădiri ajunge până la 100 kg și mai mult. Pentru că nu putem fi de acord cu asemenea practici, am inițiat desfășurarea unor ample investigații științifice privind comportarea clădirilor cu pereți structurali de beton armat la acțiunea diferitor solicitări – încărcări statice și dinamice.

EXPERIMENTE ȘI REZULTATE

Scopul cercetărilor efectuate a fost elaborarea unei scheme de calcul al pereților structurali de beton armat la solicitări cu caracter oscilant de semn alternant și elaborarea metodei analitice de calcul al rezistenței pereților structurali ai clădirilor de beton armat la ruperea lor în secțiunea înclinată în urma acțiunii seismice.

Pentru atingerea acestui scop au fost puse următoarele obiective:

1. Identificarea caracterului de formare a fisurilor în pereții structurali de beton armat ai clădirilor multietajate la o încărcare complexă;
2. Identificarea secțiunilor de calcul în care se produce ruperea peretelui structural de beton armat;
3. Determinarea formei diagramelor eforturilor normale (σ_y) și tangențiale (τ_{xy}) în secțiunile de calcul ale peretelui structural de beton armat în faza de rupere;
4. Stabilirea caracterului variației eforturilor unitare pe lungimea armăturii de contur comprimate ($\sigma_{s'}$) și întinse (σ_s);
5. Elaborarea unui model nou de calcul al traiectoriei fisurii critice a clădirilor cu pereți structurali de beton armat ținând cont de acțiunea seismică;
6. Elaborarea unei metode noi analitice de calcul al rezistenței pereților structurali de beton armat la ruperea după secțiuni înclinate, care va ține cont de acțiunea concomitentă în secțiunea înclinată de calcul a aspectelor de încovoiere, eforturilor transversale și normale, precum și de influența particularităților tehnologice de edificare a clădirilor cu pereți structurali de beton armat – betonarea separată a pereților, ame-

Tabelul 1

Caracteristica panourilor experimentale

Codul panoului	Limita de rezistență a betonului la compresiune, MPa		Armare	
	Cub	Prismă	de contur	de câmp
П-1	12,10	10,00	carcasă 4Ø14 A-III	-
П-2	12,30	10,00	carcasă 4Ø14 A-III	plasă Ø4 Bp-I, 200x200
П-3	15,10	12,00	mănunchi 4Ø14 A-III	-
П-4	7,40	5,10	carcasă 4Ø14 A-III	carcase diagonale 4Ø8A-III
П-5	12,60	10,30	mănunchi 4Ø14 A-III, legat cu spirală	-
П-6	15,80	12,60	mănunchi 4Ø14 A-III, legat cu spirală	-
A-1	14,80	11,80	carcasă 4Ø14 A-III	carcase diagonale 4Ø10A-III
A-2	11,90	9,50	carcasă 4Ø14 A-III	plasă Ø4 Bp-I, 200x200
A-3	19,90	16,00	carcasă 4Ø14 A-III	plasă Ø5 Bp-I, 100x100
A-4	14,40	11,50	carcasă 4Ø14 A-III	plasă Ø5 Bp-I, 50x50

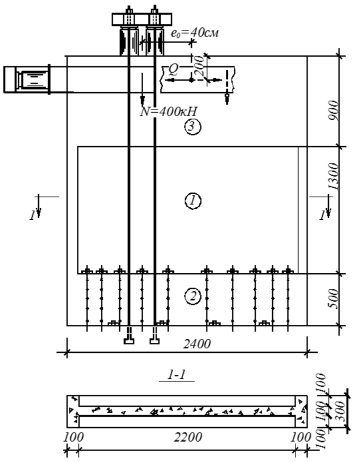


Figura 1. Construcția panourilor experimentale și schema încercării lor: 1 – câmpul panoului; 2 – zona de reazem; 3 – zona de încărcare.

najarea rosturilor tehnologice etc.;

Acest spectru de sarcini a determinat elaborarea modelelor experimentale, determinarea numărului lor și a metodei de încercări (figurile 1, 2, tabelul 1).

Practic în toate panourile cu armare de contur sub formă de carcase clasice spațiale a avut loc flambarea barelor longitudinale și desprinderea betonului comprimat de pe acestea (figura 3, a).

Armătura verticală de contur, alungită în urma întinderii, nu este în stare să revină la condiția sa inițială și este nevoită să se încovoaie pe lungime. Îndoindu-se, armatura deteriorează betonul în care este fixată. Din această cauză se distruge prematur zona comprimată a panoului și ca urmare scade capacitatea sa portantă. La încărcarea ciclică alternantă a panoului, procesul se intensifică soldându-se cu distrugerea lui completă.

Cu totul diferit s-au comportat, la etapa de rupere, pereții ale căror mănunchiuri de armături de contur în zonele de reazem au fost ranforsate cu spirale (efectul beton fretat), având un procent de armare foarte mic. În acești pereți, până la ruperea lor completă, zonele comprimate s-au păstrat absolut intacte. Desprinderea și fărâmițarea betonului nu s-a observat, iar armătura nu s-a încovoiat (figura 3, b).

Prin urmare, utilizarea efectului betonului fretat mărește rezistența pereților la încovoiere, precum și la forfecare, localizând complet acțiunea agresivă a armăturii de contur asupra betonului comprimat de pe aceștia.

Pentru examinarea comportării pereților structurali de beton armat la solicitări dinamice, au fost executate și testate două fragmente cu înălțimea de șase nivele. Experimentele efectuate – statice, precum și dinamice – au furnizat informații importante privind comportarea în stadiul de rupere a pereților structurali de beton armat. Însă prin încercări experimentale este imposibil de a cuprinde tot spectrul de probleme ce apar la elaborarea unei metode de calcul al unor astfel de construcții, în primul rând, identificarea cauzelor formării fisurilor înclinate și cercetarea traiectoriilor acestora. De aceea a apărut necesitatea de a efectua studii teoretice corespunzătoare, capabile să completeze rezultatele încercărilor experimentale descrise mai sus.

Cercetările teoretice aveau următoarele sarcini:

1. Identificarea caracterului de formare a fisurilor în pereții structurali de beton armat ai clădirilor mul-

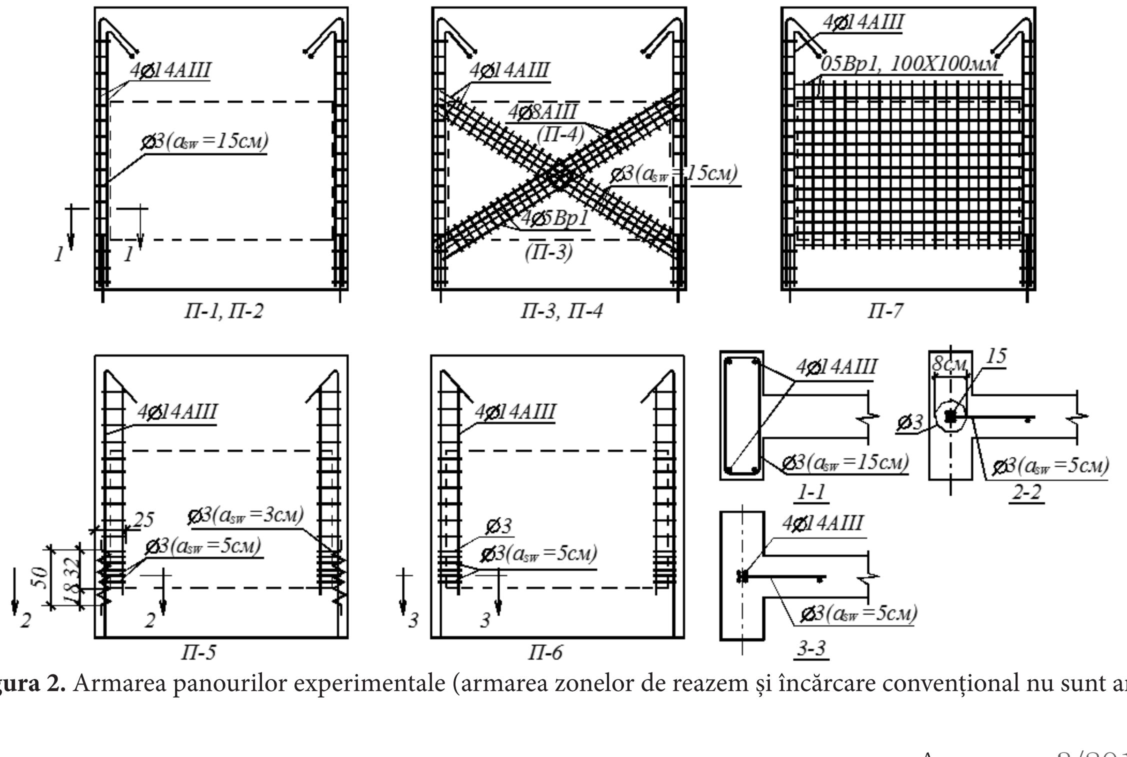


Figura 2. Armarea panourilor experimentale (armarea zonelor de reazem și încărcare convențional nu sunt arătate)

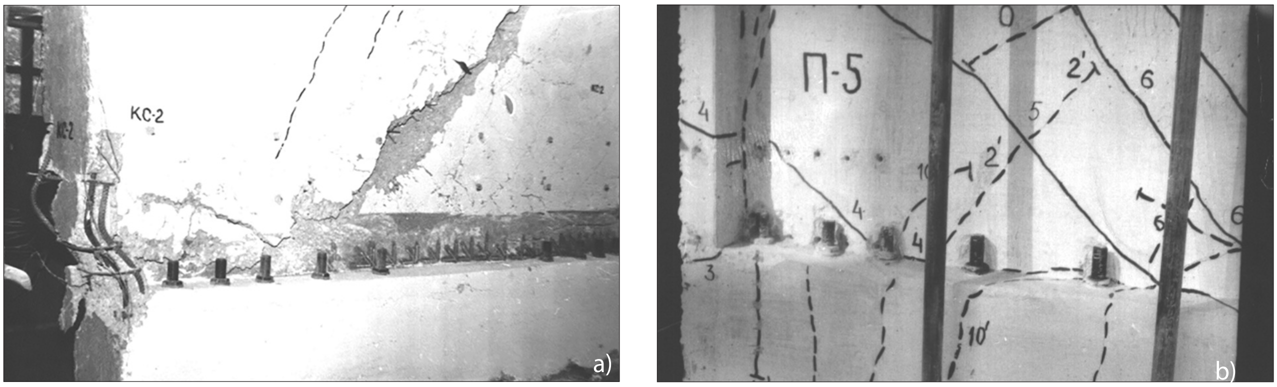


Figura 3. Starea zonei comprimate a panourilor fără ranforsare (a) și cu ranforsare sub forma de spirală (b) a mănunchiului armăturii de contur la etapa de rupere.

tietajate la o încărcare complexă.

2. Determinarea secțiunilor de calcul în care are loc ruperea peretelui structural de beton armat.

3. Determinarea formei diagramelor eforturilor normale (σ_y) și tangențiale (τ_{xy}) în secțiunile de calcul ale peretelui structural de beton armat în faza de rupere.

4. Stabilirea caracterului variației eforturilor unitare pe lungimea armăturii de contur comprimate ($\sigma_{s'}$) și întinse (σ_s).

Obiectul cercetărilor teoretice l-au constituit pereții structurali de beton armat ai clădirii de șase nivele cu diferite valori ale caracteristicii geometrice (β_p) la acțiuni seismice. Cercetările teoretice au permis identificarea traiectoriei de calcul al fisurii critice, similară traiectoriilor fisurilor critice, după care pereții structurali de beton armat ai fragmentelor experimentale fuseseră distruși cu rosturi tehnologice.

Datele experimentale obținute au confirmat ipoteza potrivit căreia secțiunea înclinată de calcul, după care se produce ruperea peretelui la o încărcare complexă, este în formă de zigzag, compusă din două sectoare înclinate, legate prin segmentul orizontal cu lungimea „t ” (figura 4).

Cercetările experimentale – statice și dinamice, precum și teoretice, – au permis elaborarea schemei de calcul și metodei analitice de calcul al rezistenței pereților structurali ai clădirilor de beton armat la ruperea lor în secțiunea înclinată în urma acțiunii seismice (figura 5).

Mulți autori, care au studiat funcționarea construcțiilor plane și a grinzilor la ruperea lor după secțiunile înclinate, consideră necesar ca în calculele de rezistență să se țină cont de forțele de agățare a dinților din fisuri, care apar pe ambele margini ale fisurilor înclinate. Cu acest fapt nu putem să nu fim de acord când este vorba de încărcarea statică a construcțiilor. În cazul dat forțele de agățare a dinților din fisuri pot avea un rol semnificativ la formarea rezistenței construcției la acțiunea forțelor exterioare.

Însă cu totul altă situație se atestă la încărcarea dinamică multiciclică. După cum au arătat experimentele dinamice, forțele de agățare a dinților pe ambele părți ale fisurilor oblice sunt suficiente în momentul apariției acestora, apoi scad rapid pe măsura deschiderii fisurilor și măcinării lor.

De aceea, la calculul în faza de rupere a sistemelor, care preiau acțiunea seismică, este logic de pornit de la faptul că forțele de agățare a dinților în fisura de calcul sunt egale cu zero.

Încă o observație merită să fie făcută referitoare la rezistența armăturii față de eforturile unitare transversale, așa numitul **„efectul de dorn”** (dowel effect).

Conform datelor multor cercetători, valoarea acestor eforturi nu depășește 1-2% din rezistența generală a îmbinărilor la forfecare, considerându-se că **influența eforturilor unitare transversale asupra formării rezistenței construcției la forfecare nu este semnificativă și poate fi neglijat**ă **[2].**

Pornind de la cele expuse mai sus, condiția de rezistență conform secțiunii înclinate de calcul ***i*** (figura 6) se prezintă sub forma unui sistem de ecuații:

$$Ni=N_b+N'_s-N_s+N_t-N_{sq}-T_{(s.inc)}\cdot Cos\gamma; \qquad (1)$$

$$Q_i=Q_b+Q_t+Q_{sw}+T_{(s.inc)}\cdot Sin\ \gamma; \qquad (2)$$

$$M_{(i(o)}=Q_iZ_Q=N_bZ_b+N_s'Z_S'+N_tZ_t+Q_tZ_{qt}-N_{sq}Z_{sq}+ Q_{sw}Z_{sw}+T_{s.inc}Z_{s.inc}-N_iZ_N \qquad (3)$$

În relațiile (-1)…(3):

N_i – rezultanta sarcinii verticale pentru secțiunea ***i*** de calcul, care cuprinde toate forțele exterioare, aplicate în secțiunea de calcul (orizontală sau înclinată);

Q_i – forța tăietoare de la sarcina exterioară orizontală în secțiunea ***i***. Pentru modelul de calcul al peretelui (figura 6), Q_i se determină ținând cont de forța S_i care se distribuie între blocurile «A» și «Б»;

$M_{(i(o)}$ – suma momentelor în raport cu punctul ***O*** al

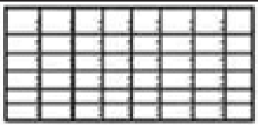
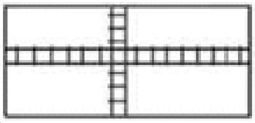
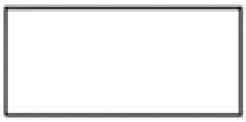
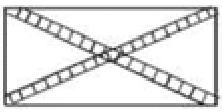
Caracterul armării de câmp al pereților	Sistemul de armare	Locul sistemului de armare	Consumul de armare de câmp pentru un panou, kg
Carcase plane verticale		Fragmentul nr. 2 axa 1	33,99
Carcase spațiale încrucișate		Fragmentul nr. 2 axa 2	15,58
Fără armare		Fragmentul nr. 1 axa 1	-
Carcase spațiale diagonale		Fragmentul nr. 1 axa 2	23,69

Figura 4. Schema de armare de câmp a pereților ai fragmentelor 1 și 2

forțelor orizontale S_k;

$$M_{i(o)} = \sum_{k=i+1}^{n} S_k h_k \quad (4)$$

Valoarea $M_{i(o)}$ se determină altfel, ca un moment al rezultantei forțelor orizontale S_k în raport cu punctul ***O*** aflat la intersecția secțiunii ***i*** cu linia de acțiune a efortului N_s (figura 6).

$$M_{(i(o)}=Z_Q\,Q_i \quad (5)$$

$$Z_Q \quad \frac{\sum_{k=i+1}^{n} S_k h_k}{\sum_{k=i+1}^{n} S_k} \quad (6)$$

N_{sq}, Q_{sw}, $T_{s.inc}$ – rezultanta eforturilor unitare, corespunzător în barele de câmp verticale și înclinate, intersectate de secțiunea de calcul;

N_t – rezultanta eforturilor unitare σ_y pe sectorul orizontal al secțiunii înclinate de calcul;

Q_t – rezultanta forțelor de frecare pe sectorul orizontal al secțiunii înclinate de calcul;

Q_b – rezistența zonei comprimate a betonului la forfecare;

N_b – rezultanta eforturilor unitare σ_y în zona comprimată a peretelui;

C – proiecția verticală a secțiunii înclinate de calcul (figura 6);

$C=H_e+h_p+H_e$

x – lungimea zonei comprimate a peretelui;

Z_b,Z_s',Z_N,Z_t,Z_{qt},Z_{sq},Z_{sw},$Z_{(s.inc)}$ – brațele forțelor corespunzătoare în raport cu punctul ***O***;

N_s,N_s' – rezultanta eforturilor unitare corespun-

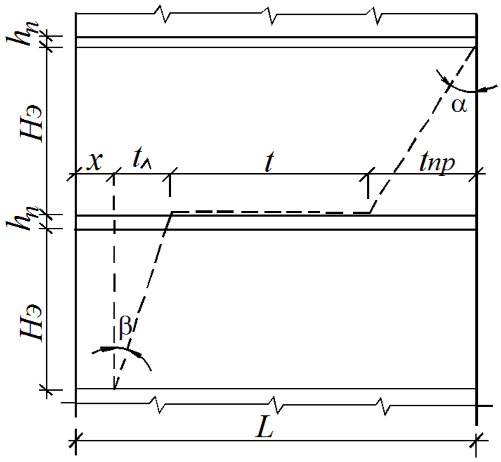


Figura 5. Traiectoria de calcul al fisurii critice

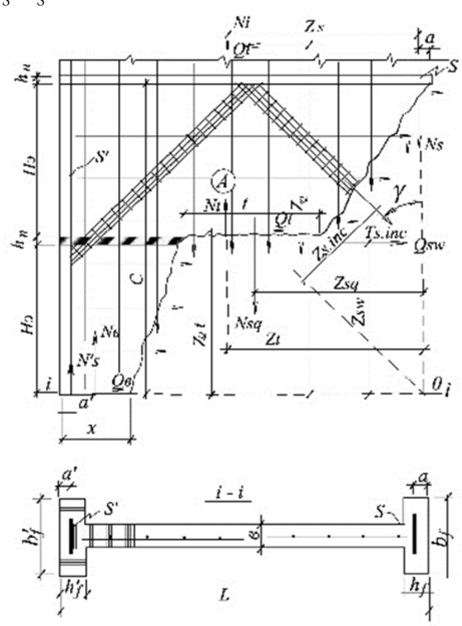


Figura 6. Schema de calcul privind calculul analitic al pereților structurali de beton armat în secțiuni înclinate

zător în armătura de contur întinsă și comprimată în secțiunea de calcul;

$$N_s' = nR_b A_s' \frac{x-a'}{x} \quad (7)$$

în care, A_s' – aria secțiunii transversale a armăturii S'.

Formula (7) este valabilă în cazul $R_{nb} \leq R_{sc}$. La nerespectarea acestei condiții, în formula (7) nR_b se substituie cu R_{sc} (în care, $n = E_s/E_b$).

În secțiunile de calcul:

orizontale: $N_S = R_S A_S$, (8)

înclinate: $N_S = \psi_S R_S A_S$, (9)

în care A_S – aria secțiunii transversale a armăturii S,

ψ_S – coeficient egal cu ψ_S=0,4.

Valorile eforturilor, cuprinse în relațiile (1)… (3), se determină pentru două cazuri de funcționare a peretelui: $x \leq h_f'$ și $x > h_f'$.

În ambele cazuri, se respectă principiul:

$$G = G(p)+G(n) \quad (10)$$

în care, G – rezultanta eforturilor în zona comprimată a secțiunii peretelui,

$G(p), G(n)$ – partea rezultantei efortului $\boldsymbol{G}$, care acționează corespunzător în inima și-n bulbii secțiunii peretelui.

Verificarea rezistenței pentru secțiunea înclinată de calcul ***i*** a peretelui se efectuează din condiția:

a) la x ≤ h′$_f$

$$N_i = R_b \left(0{,}47b_f'x + nA'_s \frac{x-a'}{x}\right) - \psi_S R_S A_S + N_t - q_{sq}(L-h_f-x-S_q) - A_{s.inc}R_{s.inc}\cos y \quad (11)$$

$$Q_i = 0{,}74R_{bSh}[b+0{,}7(b'_f-b)]x+fN_t + q_{sw}(c-S_w)+ A_{s.inc} \cdot R_{s.inc} \cdot \sin y \quad (12)$$

$$M_{i(o)} = R_b[0{,}74b'_f x(L-a-\frac{x}{3})+nA'_{s'}\frac{x-a'}{x}(L-a-a')] +N_t\{\frac{2}{3}[L-(H_e+h_p)\text{tg}\beta++ 0{,}5H_e\text{tg}\alpha-x]- a+f(H_e+h_p)\}- 0{,}5q_{sq}(L-h_f-t-x-S_q)(L-a-x-S_q)++0{,}5q_{sq}(c-S_w)^2- A_{s.inc}\cdot R_{s.inc}\cdot Z_{s.inc}-N_t Z_N \quad (13)$$

б) la x > h$_{f'}$

$$N_i = R_b\{0{,}47[bx+\frac{2x-h_f'}{x}(b'_{f'}-b)h'_f]+nA'_s\frac{x-a'}{x}\}-\psi_S R_S A_S+ N_t - q_{sq}(L-h_f-t-x-S_q)-A_{s.inc}R_{s.inc}\cos y \quad (14)$$

$$Q_i = 0{,}74R_{bSh}[bx+(1{,}04 - 0{,}44\frac{h'_f}{x})(b_{f'}-b)\frac{h_f'}{x}]+f N_t+ q_{sw}(c-S_w)+ A_{s.inc}\cdot R_{s.inc}\cdot \sin y \quad (15)$$

$$M_{i(o)} = R_b\{0{,}47[bx(L-a-\frac{x}{3})+\frac{2x-h'_f}{x}(b'_{f'}-b)\frac{h_f'}{x}(L-a-\frac{h_f'}{3}\cdot\frac{3x-2h_f'}{2x-h_f'})]++nA_S\frac{x-a'}{x}(L-a-a')\}+N_t\{\frac{2}{3}[L-(H_e+h_p)tg\beta+ 0{,}5H_e tg\alpha-x] - a+f(H_e+h_p)\}- 0{,}5q_{sq}(L-h_f-t-x-S_q)\cdot(L-a-x-S_q)+0{,}5q_{sw}(c-Sw)^2- A_{s.inc}\cdot R_{s.inc}\cdot Z_{s.inc}-N_t Z_N \quad (16)$$

$$Z_t = \frac{2}{3}\left[L-\left(H_e+h_p\right)tg\beta + 0{,}5tg\alpha - x\right] - a. \quad (17)$$

în care, f – coeficient de frecare, $\boldsymbol{f}$ = 0,7***;***

q_{sq}, q_{sw} – efortul de calcul corespunzător în barele verticale și orizontale ale armăturii de câmp;

$$q_{sq} = \frac{A_{sq}R_{sq}}{S_q}, \quad (18)$$

$$q_{sw} = \frac{A_{sw}R_{sw}}{S_w}, \quad (19)$$

în care A_{sq}, A_{sw} – aria secțiunii transversale a unei suprafețe corespunzător în barele verticale și orizontale a armăturii de câmp,

R_{sq}, R_{sw} – rezistența de calcul corespunzător în barele verticale și orizontale ale armăturii de câmp,

S_s, S_w – distanța (pasul) corespunzător în barele verticale și orizontale ale armăturii de câmp,

a, a$'$ – distanța de la muchia exterioară până la punctul de aplicare a rezultantei eforturilor corespunzător în armătura întinsă și comprimată.

Expresia $h_{f'}(3x-2h_{f'})/(2x-h_{f'})$ din formula (16) se înlocuiește cu $0{,}45h_{f'}$.

Rezistența betonului la forfecare (R_{bsh}) din formulele 12 și 15 se determină prin formula $R_{bsh} = \sqrt{0{,}5R_b R_b}$.

Valoarea segmentului ***t*** al traiectoriei de calcul a fisurii critice poate fi identificată din expresia (figura 6):

$$t = L-tg\beta(H_e+h_p)-tg\alpha\cdot H_e \quad (20)$$

$$\alpha = 16{,}52\beta,\ \beta = 9{,}6\ \beta p \quad (21)$$

în care, $\beta_p = L/\left(H_e + h_p\right)$,

L – lungimea peretelui,

H_e – înălțimea etajului în lumină,

h_p – grosimea planșeului.

În tabelul 2 sunt prezentate datele privind determinarea capacității portante a peretelui, menționat anterior, cu aplicarea diferitor metode de calcul din mai multe țări.

Analiza acestor informaţii conduce la concluzia că, exceptând metoda prezentată în normele «Строительство монолитных зданий в сейсмических районах Молдавской ССР», Республиканские строительные нормы (РСН 13-87, Часть-I) restul metodelor dau un pronostic de calcul majorat al capacității portante a pereților structurali de beton armat la acțiunea seismică. Majorarea respectivă, în cele mai multe cazuri, este considerabilă.

În ceea ce privește **metoda autorului, aceasta este bazată pe un model de calcul generalizat al peretelui, care reproduce suficient de apropiat originalul fizic al acestuia**.

Noutatea științifică a rezultatelor obținute constă în următoarele:

1. S-a obținut un model nou de calcul al traiectoriei fisurii critice a clădirilor cu pereți structurali de beton armat ținând cont de acțiunea seismică.

2. S-a elaborat o metodă nouă analitică de calcul al rezistenței pereților structurali de beton armat la ruperea după secțiuni înclinate. Metoda respectivă se bazează pe un model de calcul ce ține cont de acțiunea concomitentă în secțiunea înclinată a momentelor de încovoiere, eforturilor transversale și normale, precum și de influența particularităților tehnologice de edificare a clădirilor cu pereți structurali de beton armat, cum ar fi betonarea separată a pereților și amenajarea rosturilor tehnologice.

3. S-a elaborat o schemă principial nouă de armare a elementelor plane din beton armat, care lucrează la solicitări cu caracter oscilant de semn alternant.

4. Rezultatele cercetărilor științifice efectuate au determinat crearea unei noi direcții științifice în domeniul proiectării construcțiilor antiseismice privind calculul rezistenței pereților structurali de beton armat la ruperea după secțiuni înclinate.

CONCLUZII

Rezultatele cercetărilor au permis formularea următoarelor concluzii:

a) armarea de contur sporește capacitatea portantă a panoului, însă pentru aceasta trebuie prevenit flambajul (încovoiere longitudinală) armăturii instalate pe conturul panoului;

b) armarea de câmp pe diagonală este mult mai eficientă decât cea cu plase, deoarece traiectoria eforturilor principale de întindere coincid cu axele carcaselor;

c) eforturile unitare transversale (efectul de dorn) în calculul pereților structurali de beton armat la acțiunea seismică pot fi neglijate, deoarece în faza de rupere eforturile unitare în armătura de rezistență tind spre valorile de calcul ale rezistenței armăturii la întindere (R_s); eforturile de agățare a dinților în fisura înclinată în calculul în faza de rupere a pereților structurali de beton armat la solicitări cu caracter oscilant de semn alternant, din cauza măcinării suprafețelor fisurilor pot fi neglijate;

d) deplasările reciproce ale blocurilor de pereți, după formarea în acestea a fisurilor sub formă de zig-

Tabelul 2

Capacitatea portantă a peretelui structural de beton armat fără armare de câmp, determinată cu aplicarea diferitor metode de calcul

Nr.	Denumirea documentului (țara)	Forța transversală în secțiunea înclinată, preluată de beton, kN	Abaterea valorii de calcul a capacității portante de la cea experimentală, %
1	2	3	4
1.	Свод правил. СП 63.13330-2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003, Москва, 2012 [3]	1696	93
2.	СНиП 2.03.01-84. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения [4]	3297	276
3.	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat. Indicativ CR 2-1-1.1:2012. România [5]	2696	207
4.	Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary. (ACI 318-11) American Concrete Institute, August, 2011. USA, 1978 [6]	5339	509
5.	EN 1992-2-1:2004. Eurocode 2: Design of concrete structures. Part 1-1: General rules and rules for buildings [7]	3710	323
6.	Строительство монолитных зданий в сейсмических районах Молдавской ССР. Республиканские строительные нормы. РСН 13-87 Часть I. Кишинев „Тимпул", 1988 [8]	1652	88
7.	Autorul [2]	943	7,5

Notă: Valoarea sarcinii experimentale la care s-a rupt peretele structural de beton armat, fără armarea de câmp, constituie **877 kN** [2]

zag, contribuie la o disipare considerabilă a energiei oscilațiilor, în special pe sectoarele orizontale ale fisurilor în rosturile tehnologice;

e) analiza formării fisurilor în pereții structurali plini permite stabilirea traiectoriei fisurii critice pentru modelul de calcul al unor astfel de pereți; aceasta începe în zona întinsă a etajului imediat superior, aproximativ sub un unghi de 60°, coboară spre planșeu, trece prin rostul tehnologic și sub același unghi pleacă spre zona comprimată a etajului imediat inferior, astfel, traiectoria fisurii critice (de calcul) are un caracter de zigzag.

Capacitatea portantă a pereților structurali de beton armat în secțiunile înclinate, la proiectarea clădirilor la acțiuni seismice, poate fi determinată cu aplicarea metodei analitice de calcul elaborate. Baza acestei metode o constituie schema de calcul care ia în considerare acțiunea simultană în secțiunea înclinată de calcul:

- momentele de încovoiere;
- eforturile transversale;
- eforturile normale;
- particularitățile tehnologice de edificare a clădirilor din beton monolit, așa ca betonarea separată a pereților și amenajarea rosturilor tehnologice.

Metoda analitică de calcul elaborată a rezistenței pereților structurali de beton armat la ruperea lor după secțiunile înclinate a fost utilizată în normele de construcție din Republica Moldova și anume: «Строительство монолитных зданий в сейсмических районах Молдавской ССР», Республиканские строительные нормы (РСН 13-87, Часть-I); NCM F.02.02.-2006. Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat. Chișinău, 2006.

BIBLIOGRAFIE

1. СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах. Москва: Стройиздат, 1985. 79 с.

2. Золотков А.С. Сейсмостойкость монолитных зданий. Кишинев: Картя Молдовей, 2000, 283 с.

3. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Москва: 2012. 155 с.

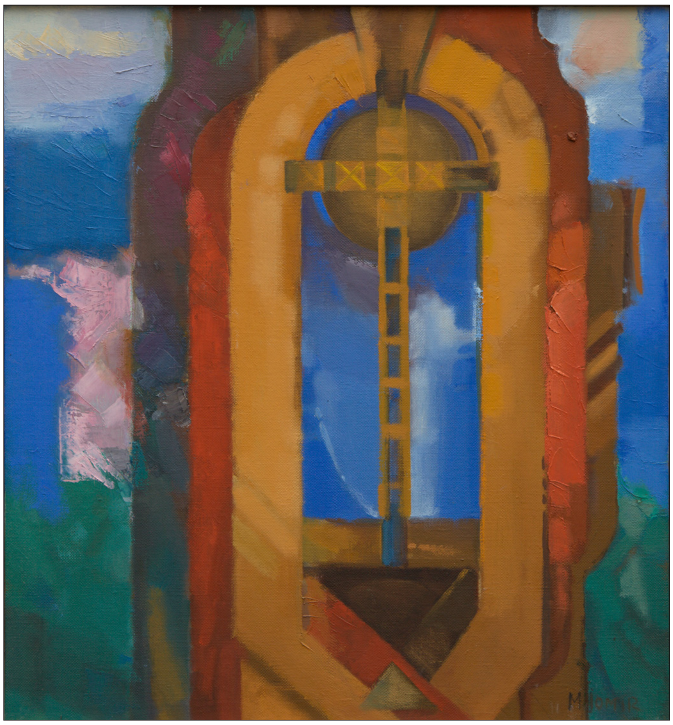
4. СНиП 2.03.01-84. Бетонные и железобетонные конструкции. Москва: Стройиздат, 1985. 30 с.

5. Cod de proiectare a construcțiilor cu pereții structurali din beton armat. Indicativ CR 2-1-1.1:2011, p. 148. România.

6. Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary. (ACI 318-11) American Concrete Institute, August, 2011.

7. EN 1992-2-1:2004. Eurocode 2: Design of concrete structures. Part 1-1: General rules and rules for buildings. 209 p.

8. Республиканские строительные нормы. РСН-13-87. Строительство монолитных зданий в сейсмических районах Молдавской ССР. Часть I. Кишинев: Тимпул, 1988. 108 с.



Mihai Jomir. *Fereastra mănăstirii II*, u.p., 1998

LOW FLOW DISCHARGE MEASUREMENTS USING AN ADCP (ACOUSTIC DOPPLER CURRENT PROFILER) IN THE FENTON RIVER, CONNECTICUT

Dr. **Juan M. STELLA**[1*]
Dr. **Glenn S.WARNER**[2]
Dr. **Aldo I. RAMIREZ**[1]
[1] Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México
[2] Department of Natural Resources and the Environment, University of Connecticut, Storrs, USA

Summary. Accurate measurement of low flow discharges is critical for in stream flow studies. Traditional methods, including weirs and current meters, cannot be applied under all conditions and may by costly in terms of time. The application of an alternative method, Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), is reported for a study of the Fenton River in Connecticut. Examples of the velocity profiles are given, as well as the advantages and limitations compared to the traditional methods.
Keywords: Stream, Discharge Measurement, Doppler.

MĂSURĂTORI DE DESCĂRCARE DE DEBIT SCĂZUT FOLOSIND UN ADCP (ACOUSTIC DOPPLER CURRENT PROFILER) ÎN RÂUL FENTON, CONNECTICUT

Rezumat. Măsurarea exactă a descărcărilor de debit scăzut este critică pentru studiul fluxurilor de apă. Metodele tradiţionale, inclusiv deversoarele, nu pot fi aplicate în toate condiţiile și pot fi costisitoare în termeni de timp. În această lucrare sunt prezentate rezultatele aplicării uneo metode alternative, Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), pentru studiul râului Fenton din Connecticut. Sunt prezentate exemple ale profilurilor vitezelor, precum și avantajele și limitele metodei aplicate în comparație cu metodele tradiţionale.
Cuvinte-cheie: Fflux, măsurătoare de descărcare, Doppler.

INTRODUCTION

The Fenton River is one of three tributaries that feed the Mansfield Hollow Lake basin in Mansfield, Connecticut. During low flow periods in summer, pumping from the University of Connecticut wells near the Fenton River potentially impacts the amount and the temperature of the stream flow and consequently reduces the fisheries habitat. The University of Connecticut has funded an intensive, detailed study of the flow in the Fenton River near the well field in order to quantify the impacts. As part of that study, discharge measurements were taken at various points along the river in order to develop rating curves, perform flow statistics and assess the impact of pumping on river flows. One technique used for measurements of stream flow in the study was an Acoustic Doppler Current Profile (ADCP) device. This paper describes the background of ADCP and its application to low flows in the Fenton River.

METHODS

ADCP Theory

The Austrian mathematician and physicist Johann Doppler (1803-1853), was the first to explain the Doppler Effect that is the shift in frequency and wavelength of waves which results from a source moving with respect to the medium, a receiver moving with respect to the medium, or even a moving medium Roguin (2002).

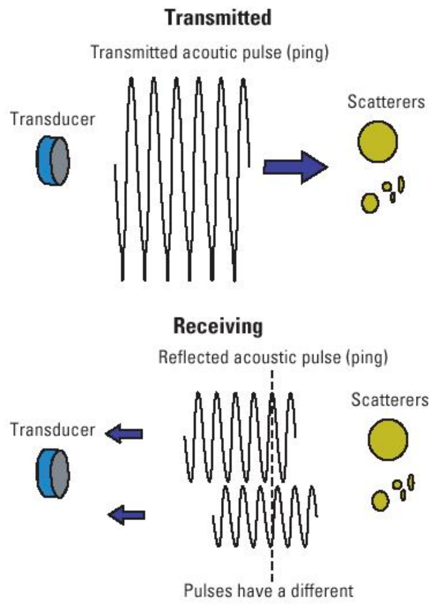


Figure 1. Beam transmitted and received Simpson (2001)

The Doppler effect is applied as show in the Figure 1, where a signal is being backscattered from scatters (particles) of different sizes that are moving at different speeds, which results in the arrival of signals at differing phases. This method uses an autocorrelation technique that needs accurate phase information to calculate frequency shift. The spreading effect causes random error in the determination of Doppler shift Simpson (2001).

In natural waters such as rivers, lakes and sea, the reflected signal is affected by scattered velocities in the cloud of particulate matter that is "illuminated" by the ultrasonic pulse, Figure 2, Simpson (2001).

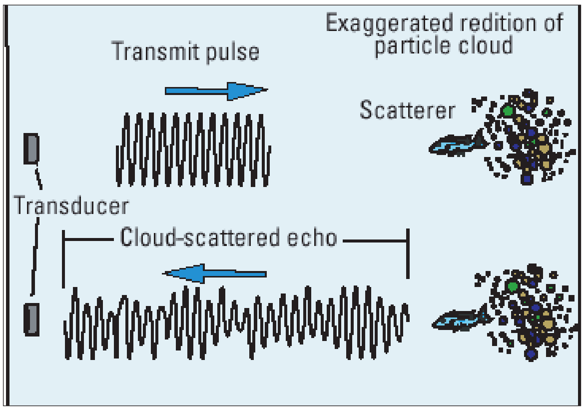


Figure 2. Scattered velocities in the water Simpson (2001)

The result of this cloud-scattering effect is to increase the spectral width of the return signal. Although the dominant source of spectral spreading is the transmitted pulse length, the measured spectral width can be an indicator of velocity uncertainty Simpson (2001). The cloud scattered echo amplitude is a function of several things such as: Transmit pulse power, transmit pulse length, reflective quality of scatterers, quantity of scatterers, absorption coefficient of the water Simpson (2001).

Description of the study site

The river reach of interest and where we made measurements with ADCP is shown in Figure 3. There were four sites where measurements were taken at different intervals. The four sites are within a reach of river that extends from the Turnpike Bridge to the Chaffeeville Bridge, 4040 meters downstream. Measurements were primarily taken at low flow since the principal objective of the project of determining the impact of pumping occurs at lower discharges. Flows were typically less than 0,5 m^3/s, but ranged from about 0,05 to 5 m^3/s. Depths were less than 1 meter in all cases and typically ranged from 0,2 to 0,5 m. Velocities at each measurement site were well within the subcritical flow regime.

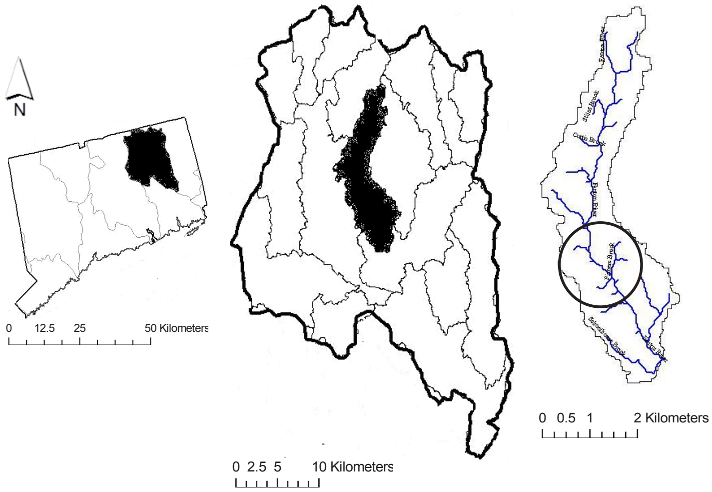


Figure 3. a) The west branch of the Thames River watershed in the State of Connecticut, b) The east branch of the Thames River watershed with the Fenton river watershed in black, and c) Fenton river watershed and the area of interest in circle

EQUIPMENT

The equipment used was the StreamPro by RD Instruments, Inc., which is a smaller version of an ADCP intended for large rivers by the same company. The StreamPro as pictured in Figure 4 consists of a Float and Boom, an Electronics Housing and the Transducer: Also shown in Figure 4 is the PocketPC that stores operational files, communicates with the float electronics and records data from the transducer. The float and deployment boom are designed to maintain the transducer at a constant depth in the water with minimal flow disturbance. The blue and white plastic Electronics Housing protects the electronics and is capable of being submerged to depths of one to two meters for short periods of time. The transducer ceramics are mounted to the transducer. A thermistor is embedded in the transducer head and also measures the water temperature. The StreamPro ADCP communicates with the Pocket PC using Blue Tooth protocols. Bluetooth must be turned on before the StreamPro can communicate with the Pocket PC, RD Instruments (2004).

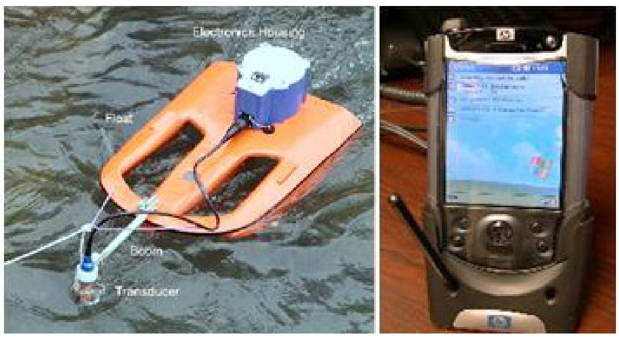


Figure 4. ADCP and Pocket PC

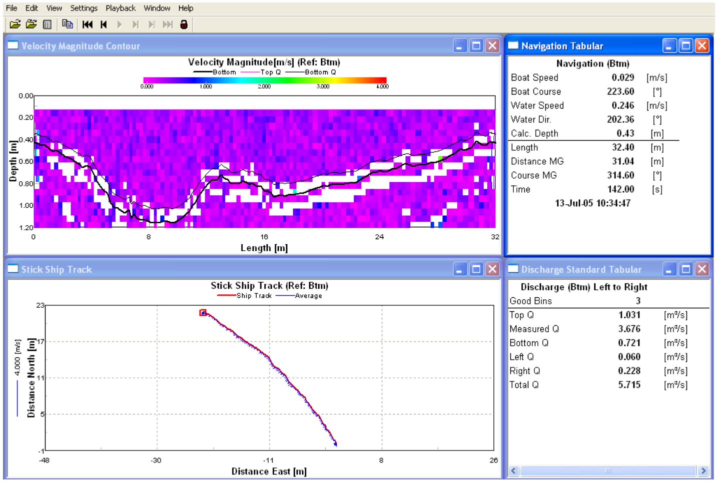


Figure 5. PC screen obtained from the program Win River

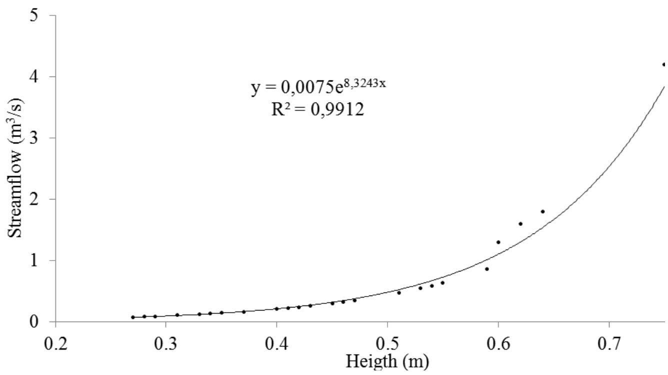


Figure 6. Example of a rating curve (stream flow vs. height) obtained for the Fenton River

RESULTS AND DISCUSSION

The Pocket PC creates one file for every transect conducted; this file can later be downloaded from the Pocket PC to a computer to work with the computer program, WinRiver that is supplied with the instrument. The WinRiver program can be used to analyze the results of the measurements conducted in the river.

An example of the WinRiver display is shown in Figure 5 for a transect obtained with the ADCP on the Farmington River in Connecticut. The display consists of four parts or screens. The left bottom screen shows the path followed by the ADCP in the River, while the upper left screen shows the velocity of the stream flow for different "bins" or cells and the geometrical cross section of the transect. The upper and lower right screens give the statistics of flow and the length of the river measured with the ADCP.

Figure 6 shows the rating curve obtained at one transect on the Fenton River through repeated application of the StreamPro.

CONCLUSIONS

Use of the ADCP for stream flow measurements has several advantages, as well as some disadvantages, and limitations. Advantages include the ease of use (after some initial training) and the ability to take several repeated cross sections in a short time. The repeated transects can be compared to provide an assessment of the accuracy. The overall accuracy appears to be quite high compared to other techniques when used under appropriate flow conditions and if proper measures are taken in the processing and analysis of the data files. An additional advantage is the ability to take flow measurements without entering the water. This provides greater safety to the users under high flow, fast velocity conditions. The ADCP used also provides cross-section information and two dimensional (vertical and horizontal) velocity distributions. It can be used for very low velocities in contrast to propeller type velocity meters such as the standard Price or pygmy meters.

One disadvantage is the initial cost. The 2004 cost of the StreamPro used in this study was approximately $15 000 US dollars for all the equipment. There are some limitations. The instrument cannot be used in water with high waves that can occur in runs or rapids areas of smaller rivers because of the inability to control the float and because the transducer will bounce out of the water. Its use is limited to fairly slack pool areas for these reasons. It is also limited to a minimum depth of about 0,2 m. It is best used (as with other meters) in fairly uniform flow transects without large eddies.

REFERENCES

1. RD Instruments. 2004. StreamPro ADCP Operation Manual. Consulted at www.rdinstruments.com
2. Roguin, A. 2002. Christian Johann Doppler: the man behind the effect. British journal of radiology. 75(895): 615-619.
3. Simpson, M. R. 2001. Discharge measurements using a broad-band acoustic Doppler current profiler. US Department of the Interior, US Geological Survey. Washington, USA.

MANAGEMENTUL, O ȘTIINȚĂ CONTEMPORANĂ

Doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar
Constantin EȚCO, Laureat al Premiului Național 2016
USMF „Nicolae Testemițanu”

MANAGEMENT, A CONTEMPORARY SCIENCE

Summary: The article is devoted to a rather current issue for the health care system. Management as a concept appeared in Moldova through the 1990s. The article emphasizes the managerial skills that are necessary for decision makers - leaders of different levels in the health system. It also refers to the importance of training professionals with skills that are necessary for the leadership in public health. The author makes an analysis of the researches and publications on the subject in question, which include over 100 works, including nine monographs, 50 articles in magazines; there have been written 10 dissertations in medicine. The most valuable work is a monograph Management in health care system (862 p.), which is a fundamental book for the managers of the institutions of the health care system and not only.
Keywords: management, public health system, decision makers, monograph, research.

Rezumat: Articolul este consacrat unei probleme destul de actuale pentru sistemul de sănătate. Managementul ca noțiune a apărut în Moldova prin anii 1990. În articol se subliniază despre abilitățile manageriale necesare factorilor de decizie – conducători de diferite nivele din sistemul sănătății. Se argumentează importanța formării specialiștilor cu competențe necesare pentru activitatea de conducere în sănătate publică.

Autorul face o analiză a cercetărilor efectuate și a publicațiilor pe tema respectivă, care numără peste 100 de lucrări, inclusiv nouă monografii, 50 de articole în reviste; au fost elaborate și susținute 10 teze de doctor în medicină. Cea mai valoroasă lucrare este monografia Management în sistemul de sănătate (862 p.) care este o carte de căpătâi pentru conducătorii instituțiilor din sistemul de sănătate și nu numai.
Cuvinte-cheie: management, sistemul de sănătate publică,factori de decizie, monografie, cercetare.

INTRODUCERE

În perioada de tranziție, după obținerea independenței de stat, standardele de viață în Republica Moldova s-au deteriorat vădit. Cea mai nefavorabilă situație în sectorul sanitar s-a înregistrat în anii 1996–2001. Cota cheltuielilor publice pentru sănătate din PIB a scăzut de la 6,2% în anul 1996 până la 2,8% în 2001. Reducerea finanțării a diminuat semnificativ accesul cetățenilor la serviciile medicale, ceea ce a dus la înrăutățirea stării de sănătate a populației. În situația în care resursele disponibile erau deficitare, iar cererea de servicii creștea constant, a apărut necesitatea stringentă de gestionare eficientă a resurselor disponibile și de îmbunătățire a managementului financiar și instituțional.

Implementarea, începând cu anul 2004, a unui nou sistem de sănătate – cel al asigurărilor medicale obligatorii – a avut drept urmare efectuarea unor transformări radicale la nivel de ramură, iar accentul s-a pus și se pune în continuare pe pregătirea cadrelor competente și capabile de a activa în noile condiții. Astfel, în contextul reformelor inițiate și realizate pe parcursul ultimilor ani în sistemul de sănătate al Republicii Moldova, precum și a numeroaselor probleme din sistem, sarcina primordială în soluționarea lor le revine managerilor. În aceste condiții sunt înaintate noi cerințe față de conducătorii și factorii de decizie din sistem în procesul de planificare, realizare, control și evaluare a activităților.

În condițiile elaborării mecanismelor și principiilor noi de finanțare a instituțiilor medicale, legate de implementarea asigurărilor obligatorii de asistență medicală și trecerea la unele forme de autonomie financiară, devine absolut stringentă capacitatea managerilor instituțiilor medicale de a gestiona eficient mijloacele financiare disponibile și tehnologiile medicale, a monitoriza factorii ce determină starea sănătății populației, calitatea serviciilor medicale, a coordona acțiunile cu partenerii la nivel național în gestionarea instituțiilor, a elabora și promova strategii pentru dezvoltarea sectorului ce îl reprezintă, a aplica standardele de performanță pentru serviciile de sănătate. Aceste schimbări determină într-o dimensiune nouă responsabilitățile managerului actual din sistemul sănătății.

Abilitățile manageriale necesare factorilor de decizie – conducători de diferite nivele din sistemul sănătății – depind în mare măsură de nivelul de formare profesională, de experiența și cunoștințele avute în domeniul managementului organizațional și al resurselor umane, economiei, gestiunii și finanțelor, politicilor și strategiilor sistemului sănătății etc. Aces-

te competenţe necesită un nivel mult mai larg de cunoştinţe, care depăşesc limitele celor medicale profesionale şi se extind până la o abordare intersectorială a tuturor fenomenelor şi deciziilor din sistemul sănătăţii publice.

Formarea specialiştilor în domeniul sănătăţii publice cu competenţe necesare pentru activitatea de conducere în sistemul sănătăţii, orientate spre organizarea serviciilor de sănătate, asigurarea calităţii serviciilor medicale, coordonarea şi implementarea de programe în domeniul sănătăţii publice, în conformitate cu necesităţile populaţiei ţării, cu practicile internaţionale şi cerinţele de instruire a Republicii Moldova în mare măsură depinde de suportul informaţional propus. Discuţiile avute cu unii conducători ai instituţiilor medicale din ţară au confirmat ipoteza că actualmente managerii duc lipsă de literatură de specialitate, în special în limba română, care ar reflecta nu numai abordările ştiinţifice din domeniu, dar ar fi adaptate şi la realităţile practice din sistemul de sănătate. În acest context, lucrările noastre vin să completeze golul informaţional existent în sectorul dat la noi în ţară şi servesc drept suport de bază în formarea specialiştilor în managementul serviciilor de sănătate.

MATERIAL ŞI METODE

Cum Managementul în Sistemul de Sănătate este tema de bază a cercetărilor efectuate la Catedră Economie, Management şi Psihopedagogie în medicină a Universităţii de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", pe care am avut onoarea s-o conduc, în ultimii 15 ani au fost publicate circa 100 de lucrări ştiinţifico-metodice, inclusiv nouă monografii şi manuale, şi peste 50 de articole. De asemenea, în domeniul managementului au fost elaborate 10 teze de doctor în medicină care au abordat următoarele aspecte: managementul în optimizarea activităţii instituţiilor medicale spitaliceşti şi medicinii primare; managementul asigurărilor obligatorii şi facultative; managementul financiar; managementul marketingului serviciilor medicale; managementul informaţional ş.a.

REZULTATE

Cea mai valoroasă lucrare în acest domeniu este monografia *Management în Sistemul de Sănătate* editată în 2006, în volum de 862 p. (24 de capitole).

SCOPUL LUCRĂRII

Analiza şi integrarea abordărilor moderne privind managementul sistemelor de sănătate şi oferirea unui suport ştiinţifico-practic specialiştilor din domeniul sănătăţii, inclusiv actuali sau potenţiali manageri ai acestui sistem, având drept rezultat eficientizarea managementului instituţiilor medicale şi a întregului sistem de sănătate publică.

OBIECTIVELE LUCRĂRII

- Oferirea de cunoştinţe, competenţe şi abilităţi necesare tuturor celor interesaţi şi/sau implicaţi în activităţile manageriale din Sistemul de Sănătate.
- Îmbunătăţirea practicii de management la toate verigile şi nivelele Sistemului de Sănătate.
- Integrarea conceptelor moderne şi fortificarea bazelor ştiinţifice ale managementului sistemelor de sănătate.
- Soluţionarea cu succes a problemelor manageriale şi economice şi eficientizarea implementării reformelor din Sistemul de Sănătate.
- Definirea direcţiilor de reorientare şi perfecţionare în acest domeniu.

În carte, managementul este reflectat în primul rând sub aspect general teoretico-ştiinţific. Totodată, accentul este pus pe îmbunătăţirea practicării acestuia în Sistemul de Sănătate în baza teoriilor şi conceptelor moderne.

La elaborarea acestui tratat au fost luate în considerare rezultatele cercetărilor îndelungate în domeniul managementului efectuate în SUA, Marea Britanie, Japonia, Franţa, România, Ucraina şi în alte ţări, precum şi materialele elaborate de OMS, AIHA, Fundaţia Soros, Banca Mondială şi alte instituţii şi organisme internaţionale. Totodată, conţinutul lucrării este stabilit în baza analizei necesităţilor actuale ale Sistemului de Sănătate şi în corespundere cu recomandările experţilor internaţionali şi cuprinde mai multe compartimente despre aspectul general al managementului, cum ar fi: noţiuni generale, sarcinile şi principiile managementului, rolurile managerului, istoricul şi aportul diferitor şcoli în evoluţia managementului; teoria generală a sistemelor; organizaţia şi managementul organizaţional; funcţiile managementului; procesele de legătură; managementul resurselor umane; managementul calităţii; managementul financiar; conflictul şi stresul în colectiv; psihologia managerială, responsabilitatea socială şi etica în organizaţie; rolul sistemului informaţional în management şi altele.

Beneficiile obţinute ca rezultat al utilizării acestei lucrări în Sistemul de Sănătate sunt:

- Dezvoltarea competenţelor şi abilităţilor managerilor în domeniul managementului instituţional.
- Ameliorarea calităţii serviciilor medicale prestate în cadrul instituţiilor medicale odată cu implementa-

rea categoriilor de bază ale managementului calității, auditului intern etc.

- Amplificarea activității de informare și prevenție a maladiilor.
- Determinarea adecvată a necesităților și vectorilor în dezvoltarea instituțiilor medicale.
- Intensificarea colaborării intersectoriale în vederea fortificării sănătății populației.
- Fortificarea imaginii țării la nivel internațional prin implementarea practicilor europene în domeniul managementului Sistemului de Sănătate, îmbunătățirea indicatorilor de sănătate și abordare strategică a problemelor conform necesităților sistemului.

Originalitatea cărții *Management în Sistemul de Sănătate* constă în faptul că ea reprezintă o lucrare de pionierat în domeniu, fiind prima de acest gen din Republica Moldova. Deși este impunătoare după volum, lucrarea este elaborată într-un mod care o face accesibilă și utilă unei game vaste de beneficiari.

DISCUŢII

Orice sistem de dirijare reclamă un surplus de factori ce stabilesc sistemul pe care acesta se sprijină în activitatea sa și care asigură funcţionarea lui eficientă, de exemplu, acordarea ajutorului medical populaţiei. Pentru sistemul ocrotirii sănătăţii este necesar, pe lângă funcţionarea sistemului de stat (bugetar) și a asigurărilor medicale obligatorii și benevole, de serviciul medical privat. În acest context, devine principială chestiunea privind modelarea și implementarea noii concepţii: de la problemele ocrotirii sănătăţii la problemele sănătăţii populaţiei.

În acest scop, în afară de factorii ce determină sistemul, se cer mecanisme adecvate. Unele dintre direcţiile de stabilire a activităţii sistemului și de folosire a mecanismelor pot și trebuie să devină baze ştiinţifice de management.

Aplicarea fundamentărilor ştiinţifice ale managementului în activitatea practică a sectorului sanitar presupune existenţa mai multor condiţii obligatorii:

a) surplusul sistemelor adecvate de organizare și al subsistemelor;

b) prelucrarea aspectelor tehnologico-funcţionale ale activităţii de conducere;

c) suficienţa de cadre calificate;

d) siguranţa și oportunitatea informaţiei;

e) finanţarea adecvată și asigurarea bazei tehnico-materiale;

f) repartizarea funcţiilor și reorganizarea structurilor, a împuternicirilor și responsabilităţilor conducătorilor etc.

Necesitatea perfecţionării conducerii în ocrotirea sănătăţii este legată de faptul că în această ramură – ca, de altfel, în toate celelalte ramuri ale economiei naţionale – managementul reprezintă calea principală de dezvoltare. De aceea, în condiţiile actuale, organizarea înaintează probleme noi în faţa conducătorilor, cere noi forme de lucru. Rezolvarea operativă și calitativă a acestor probleme impune metode de dirijare mai eficiente.

Specificul activităţii de conducere se exprimă şi prin faptul că ea trebuie privită ca o ştiinţă (care are legile, obiectul, metodele și principiile sale), o funcţie, un proces și o artă.

Conducerea, ca parte componentă a relaţiilor de producţie, condiţionată de caracterul socialmente util al procesului muncii, reprezintă aspectul complicat, specific al activităţii care nu poate fi îndeplinit în pripă, fără o pregătire cuvenită, utilizând scheme, reguli și procedee simple. Trebuie de avut în vedere că orice proces de muncă imanent conţine elemente de dirijare (organizarea, distribuirea, coordonarea, folosirea procedeelor standardizate), dar numai la o anumită etapă de dezvoltare, de exemplu, munca colectivă, conducerea și evidenţa ca funcţie de sine stătătoare, în special munca socialmente utilă. Acest fapt este legat de dezvoltarea diviziunii și cooperării muncii.

Actualmente, particularităţile dirijării sistemului ocrotirii sănătăţii sunt determinate de trei circumstanţe principale: cerinţe noi faţă de oameni şi faţă de mecanismul conducerii, posibilităţi noi şi condiţii noi în care are loc dirijarea. Cerinţele actuale presupun un practicism real al conducerii, la baza căruia trebuie să fie pusă abordarea ştiinţifică.

În condiţiile organizării şi funcţionării potenţiale a sistemelor alternative ale ocrotirii sănătăţii, aplicarea noilor metode de gospodărire, atribuirea statutului independenţei în activitatea sistemelor medicale, managerismul sunt o realitate. De reţinut însă că dirijarea sistemului ocrotirii sănătăţii are particularităţile sale, determinate de faptul că multe probleme ale sănătăţii depășesc limitele medicinii și se înscriu în categoria problemelor sociale.

Modernizarea sistemului de conducere a domeniului sănătăţii pe bază ştiinţifică şi prin modele verificate practic poate fi realizată cu succes numai printr-un complex de măsuri: dezvoltarea potenţialului de cadre specializate în dirijare (studierea, ridicarea calificării, aprecierea şi stimularea, permutarea); dezvoltarea calitativă a noilor baze informativ-tehnice cu folosirea tehnologiei computerizate; organizarea adecvată a muncii şi crearea condiţiilor necesare pentru activitate; elaborarea metodelor raţionale de dirijare şi a structurii eficiente a sistemelor de conducere; perfecţionarea stilului de conducere; elaborarea bazei legislative şi a materialelor metodice şi tehnologice

argumentate din punct de vedere ştiinţific; redactarea documentelor, a actelor (de exemplu, a formularului conţinând cerinţele profesionale, a scrisorii de intenţie) etc.

Așadar, problemele perfecţionării sistemului de conducere pot fi reduse la:

a) competenţa conducerii;

b) operativitatea conducerii;

c) eficienţa conducerii.

Legea lui Bucher este în concordanţă cu aceste cerinţe: „Chiar și o practică mică cere o teorie mare". Prin urmare, ideea conform căreia optimizarea dirijării nu cere resurse mari, eforturi fizice, sociale etc. este greșită. Acest proces este relativ lung și cere investiţii serioase.

Funcţionarea sistemului de asistenţă medicală reprezintă un proces dinamic, în care roluri importante au, pe de o parte, construcţia sistemului de care depinde și caracterul interacţiunii dintre elementele sale, iar pe de altă parte – acţionarea asupra acestor elemente prin modalităţile cu ajutorul cărora se obţine cel mai înalt rezultat în executarea funcţiei-scop a sistemului. Aceste două aspecte ale funcţionării sistemului își au expresia în procesele de organizare și conducere.

Pe lângă noţiunea de *sistem*, în practica de gestiune există și noţiunea de *organizare*, de exemplu, organizarea sistemului sau sistemul organizat. Uneori nici nu bănuim că folosind expresia *a organiza un sistem* descoperim cel puţin două fenomene – sistemul și organizaţia.

Să încercăm a explica noţiunea de *organizaţie*. O premisă elementară a oricărui sistem, a organizării lui este reglementarea elementelor sale constitutive. Cel mai simplu exemplu de reglementare este așezarea cărţilor într-un anumit fel sau haotic, adică în dezordine. Apare însă întrebarea: poate fi considerat sistemul gestionabil dacă elementele sale sunt reglementate într-un anumit mod? Nu, încă nu poate fi considerat. Pentru organizare și conducere o simplă reglementare nu este suficientă. Mai important este pentru ce există această reglementare. De aceea, reglementarea poate fi numită structura prin care se înţelege dislocarea elementelor într-o anumită ordine. Dar această ordine este sistemică în cazul în care este condiţionată de un scop ce stă în faţa sistemului. Numai atunci când ordinea este condiţionată de scop este posibilă existenţa organizaţiei.

De aici reiese o altă trăsătură a organizaţiei – ierarhia, relaţiile de cosubordonare dintre componentele sau verigile sistemului. Deoarece elementele ei execută funcţii diverse, între ele, firește, există o anume cosubordonare care poate avea diferite niveluri. Prin urmare, cosubordonarea, tipul și forma ei constituie o condiţie necesară pentru funcţionarea sistemului.

Ţinând cont de mijloacele şi posibilităţile care se află la dispoziţia sistemului şi în funcţie de intervalul necesar pentru realizarea obiectivelor, acestea se împart în obiective *de perspectivă* (strategice, de lungă durată) şi *operative* (pe termen scurt, cele mai apropiate). Obiectivele se mai pot deosebi în funcţie de complexitatea formulării lor (complexe, particulare), de importanţa pentru dezvoltarea sistemului (empirice, argumentate din punct de vedere ştiinţific) și după gradul de certitudine (planificare, prognozare).

În practica actuală de conducere au o mare importanţă prezenţa, delegarea şi realizarea împuternicirilor. Prezenţa împuternicirilor este determinată de necesitatea unei soluţionări calificate și responsabile a problemelor, de condiţiile concrete de muncă și de scopul conducerii. Însă aceasta nu înseamnă că toate împuternicirile trebuie să fie realizate în activitatea practică. Multe probleme pot fi soluţionate în mod neformal, fără anumite împuterniciri. Managerul trebuie să tindă spre un sprijin maxim pe autoritate, pe liderism informal, pe încrederea și profesionalismul personalului și spre un sprijin minim pe acţiuni de putere, pe statutul organizaţional formal.

Conducătorul, adoptând o decizie și comunicând-o subalternilor, trebuie să știe să dirijeze reacţiile la această decizie care se pot manifesta sau ca susţinere totală a acţiunilor sale, sau ca respingere a lor. Acest lucru este determinat de gradul de satisfacere a necesităţilor și intereselor sistemului de conducere a unităţilor dirijate. O susţinere totală a deciziei denotă fie pasivitatea subalternilor, fie incompetenţa lor, ceea ce este un simptom serios al deteriorării stării de lucruri în organizaţie. Cea mai caracteristică reacţie a subalternilor este cea de contrazicere.

Pentru asigurarea unei activităţi de intervenţie externă calificată, operativă și eficientă, ceea ce nu poate fi realizat de o singură persoană cu funcţie de răspundere, sunt necesare împuternicirile respective și statutul juridic acordate unui anumit grup de persoane cu funcţii de răspundere pentru reprezentarea sistemului după hotarele lui. Aceasta este una dintre metodele de democratizare a dirijării și de organizare a muncii individuale, adică a automanagementului.

După cum confirmă mai multe studii, acţiunea din exterior asupra sistemului asistenţei medicale se realiza preponderent prin sisteme de profil nemedical (91,1%). Cu sistemele de profil medical comunicările se stabilesc în limitele a 8,9-13,6% cazuri, când interesele reciproce în activitate sunt reprezentate de 3-7 compartimente (chestiuni) medicale generale.

Chestiunile dezvoltării și funcţionării ocrotirii sănătăţii ca sistem gestionabil au fost pe larg elucidate în literatura de specialitate.

Cu toate acestea, până în prezent multe probleme ale sistemului serviciului de sănătate nu și-au găsit soluţionare, mai întâi de toate, de pe poziţiile dirijării. Deși există suficiente publicaţii ce abordează problema bazelor conducerii acestui serviciu, teoria sistemelor aplicată la particularităţile ocrotirii sănătăţii nu a fost încă adaptată la practica și la particularităţile zilei de azi.

Lucrarea, scrisă într-un stil specific, pur știinţific, îmbină armonios teoria și practica, experienţa internaţională și cea naţională, trecutul și prezentul servește drept busolă în mișcarea noastră prosperă înainte.

În noile condiţii de activitate se cere schimbată mentalitatea specialiștilor-medici și farmaciști și a altor categorii de lucrători medicali. Sunt necesare noi forme și metode de organizare, conducere și gestionare a instituţiilor medicale. Sub acest aspect, un rol deosebit îi revine managementului.

CONCLUZII

Lucrarea este utilizată ca sursă bibliografică de bază pentru predarea disciplinei *Management* studenţilor, magiștrilor, rezidenţilor de la medicină, pentru predarea modulului *Management* la Școala de Management în cadrul Școlii de Management în Sănătate Publică.

De asemenea, este un ghid fundamental pentru managerii din Sistemul de Sănătate și pentru doctoranzii și competitorii care desfășoară anumite cercetări în domeniul managementului serviciilor de sănătate. Totodată, ea este utilizată și de alte persoane care activează în domeniul medicinii, dar și de managerii din diferite domenii. Acest fapt este confirmat de toţi cei care au studiat cartea respectivă și aplică cu succes în practică cunoștinţele acumulate.

BIBLIOGRAFIE

1. Bulgaru O. Managementul sistemelor informaţionale. Chişinău, 1999.
2. Burlacu N., Cojocaru V. Management. Chişinău, 2001.
3. Drucker F.P. A New Discipline, in Success! Ianuary-February, 1987.
4. Eţco C. Management în Sistemul de Sănătate. Chişinău: Epigraf, 2006.
5. Eţco C., Goma L., Globa N. Management şi marketing: teorie şi aplicaţii. Chişinău: Medicina, 2013.
6. Ionescu Gh., Toma A. Cultura organizaţională şi managementul tranziţiei. Bucureşti: Editura Economică, 2001.
7. Мескон М. Х., Алберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Москва: Издательство „Дело", 1992.
8. Mereuţă I., Popuşoi E., Eftodi M. Sănătatea publică şi managementul în medicină. Chişinău, 2000.
9. Nicolăescu O., Verboncu I. Management. Bucureşti, Editura Economica, 1999.
10. Reabov E., Eţco C., Reabov S. Современные аспекты экономики и организации здравоохранения: Менеджмент эффективности и качества. Chişinău: Epigraf, 2009.
11. Тейлор Ф., Принципы научного менеджмента. Москва: Издательство „Дело", 1992.
12. Vladescu C. Managementul serviciilor de sănătate. Bucureşti: Expert, 2000.



Mihai Jomir. *Credinţă II*, u.p., 2003

UTILIZAREA ANTIGENELOR ŞI ALELELOR GRUPELOR SANGUINE LA MARCAREA LINIILOR DE TAURI

Doctor habilitat în agricultură **Valentin FOCȘA**
Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară

THE USE OF ANTIGENS AND ALLELES OF PLOOT GROUPS AT THE MARKING OF LINES OF BULLS

Summary. In the article are presented data concerning the use of blood groups at the creation of lines of breeding bulls of Moldovan type of breed motley with black. It was established the antigens frequency in 9 systems of blood group, the similarity and genetic differences homozygosity coefficient, the most widespread alleles and marker alleles of those 5 studied lines .

Keywords: breeding bulls, lines, frequency, antigens, similitude, genetic distance, alleles.

Rezumat. În articol sunt prezentate date privind utilizarea grupelor sanguine la crearea liniilor taurilor reproducători ai tipului moldovenesc al rasei Bălţată cu negru. A fost stabilită frecvenţa antigenelor în 9 sisteme ale grupelor sanguine, similitudinea şi divergenţele genetice, coeficientul homozigoţiei, cele mai răspândite alele şi alelele marker a celor 5 linii studiate.

Cuvinte-cheie: grupe sanguine, tauri reproducători, linii, antigene, alele, distanţă genetică, similitudine genetică.

INTRODUCERE

Un rol important în ameliorarea raselor de taurine îi revine creșterii în linii. În funcţie de valoarea genetică a taurilor crescuţi în linii și utilizaţi în însămânţarea artificială se transmit caracterele productive în descendenţă. Marcarea liniilor de tauri cu markerii grupelor sanguine face posibilă identificarea obiectivă a taurilor de o înaltă valoare genetică și transmiterea acestora în descendenţă destinată reproducţiei. Despre utilizarea markerilor genetici la marcarea liniilor, crearea liniilor noi, famiilor și grupelor înrudite de taurine au comunicat B. Podoba [6], S. Sadmanov et al. [12], V. Cernușenco et. al. [11], V. Pavliucenco et. al. [5], P. Sorocovoi et. al. [10], K. Gurcovici et al. [5], E. Smirnov et.al. [1]

MATERIALE ȘI METODE

Antigenele grupelor sanguine au fost studiate în Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară conform metodelor de cercetare respective [9], fiind utilizate 49-62 de seruri imunospecifice unificate în testări internaţionale.

Frecvenţa factorilor eritrocitari în loturile studiate era calculată în procente, acest indice exprimând raportul taurinelor purtătoare a antigenului faţă de lotul studiat.

Calcularea frecvenţei alelelor în locii simpli (monofactoriali) ai grupelor sanguine (J, L, M, Z) s-a efectuat după formula Braend.

Frecvenţa alelelor în loci compuși A, B, C, S a fost calculată conform formulei:

$q = F/2n$, unde (2.1)

n – numărul de animale cercetate,

F – numărul de alele.

Nivelul homozigoţiei locusului [Cα] s-a calculat conform formulei A. Robertson [224]:

$C\alpha = q^2_1 + q^2_2 + q^2_3 + \ldots q^2_n$, unde (2.2)

$q_1^2, q^2_2, q^2_3, \ldots q^2_n$ – pătratele frecvenţei alelelor.

Heterozigoţia grupului (Hl) pe locus a fost calculată de asemenea după formula Robertson, numai că din unitate se scade suma pătratelor frecvenţei alelelor locusului:

$Hl = 1 - [q^2_1 + q^2_2 + q^2_3 + \ldots q^2_n]$. (2.3)

Suma alelelor eficiente (Na) s-a determinat prin împărţirea unităţii la coeficientul de homozigoţie (Cα):

$Na = 1/C\alpha$. (2.4)

Nivelul variabilităţii genetice (V) s-a calculat prin formula:

$V = (1 - C\alpha /1) : (1 - 1/n) \times 100$, unde (2.5)

V – nivelul variablităţii genetice;

Cα – coeficientul de homozigoţie; numărul de animale studiate;

n – numărul de animale.

Analiza filogenică s-a efectuat la nivel antigenic, la evidenţă fiind puşi metişii din diverse generaţii şi comparaţi între ei. Indicii distanţelor genetice (d) între metiși au fost calculaţi după formula A. Серебровский [8]. Indicii similitudinii genetice

s-au calculat prin scăderea distanţei genetice din 1. Pentru studierea corelaţiilor genetice între metişi şi indicii calitativi a fost efectuată analiza claustrică a distanţei genetice [2].

În locii polifactoriali alelele s-au determinat prin metoda analizei familiale, așa-numitele triade tata-mama-descendenţa.

REZULTATE ȘI DISCUŢII

Investigaţiilor au fost supuse cele mai răspândite linii ale tipului de taurine moldovenesc al rasei Bălţată cu negru la care s-a studiat spectrul antigenic al grupelor sanguine. Numărul antigenelor depistate varia de la 36 (linia Valiant 1650414) la 50 (linia Rokmen 275932).

În locusul AEA au fost determinate două antigene – A_1 şi A_2 la toate liniile studiate. Frecvenţa antigenului A_2 varia de la 0,0869 (linia Astronaut 1458744) la 0,6470 (linia Eleveişin 1491007). În liniile Butmeiker 1450228 și Valiant 1650414 s-a constatat antigenul Z' cu frecvenţa 0,0357 şi 0,0588, respectiv.

În locusul AEB s-au relevat 27 de antigene din care 14 au fost stabilite în toate liniile: B_2, G_2, G_3, I_2, O_2, Y_2, D', E'_2, E'_3, G', O', P', Q', G". Antigenele B_1, O_1, P_2, A'_2, B', J'_2, P' la taurii din toate liniile se întâlnesc rar. O frecvenţă mai înaltă o aveau antigenele B_2, G_2, G_3, I_2, O_2, Y_2, D', E'_2, E'_3, G', O', Q', G", care sunt caracteristice pentru rasa Bălţată cu negru. Antigenul Q a fost constatat doar la taurii din linia Rokmen 275932 cu frecvenţa de 0,0312, iar antigenele B', J'_2, Y' – la taurii din liniile Eleveișin, Rokmen și Butmeiker (0,0147, 0,0312, 0,0714; 0,0441, 0,0320, 0,0357; 0,0294, 0,0312, 0,0357 respectiv). Antigenul B" a fost descoperit la taurii din liniile Eleveișin și Butmeiker, iar antigenul D" – la taurii din liniile Eleveișin, Rokmen și Butmeiker, a căror frecvenţă varia corespunzător de la 0,0143 la 0,0357 și de la 0,0312 la 0,0714.

În locusul AEC, din cele 10 antigene studiate nu s-a depistat antigenul R_1 la taurii din linia Valiant. Pentru toţi taurii din liniile testate a fost specifică frecvenţa înaltă a antigenelor C_1, C_2, E și X_2.

În locusul AEF s-au manifestat ambele antigene: F şi V. Cea mai înaltă frecvenţă a avut-o antigenul F la taurii din liniile Astronaut (1,0) şi Butmeiker (0,9643).

În locusul AEJ, antigenul J era prezent la taurii din toate liniile studiate, având frecvenţa de la 0,3529 (linia Valiant) la 0,5000 (linia Rokmen).

În locusul AEL, frecvenţa scăzută a antigenului L a fost caracteristică pentru taurii din linia Rokmen (0,2812).

În locusul AEM, antigenul M nu s-a depistat la taurii din linia Valiant, iar în celelalte linii varia de la 0,0435 (linia Astronaut) la 0,0714 (linia Butmeiker).

În locusul AES, din cele șase antigene studiate, patru (U, U', H", U") lipseau la taurii din linia Butmeiker și trei (U, H", U") – la taurii din linia Valiant. Frecvenţa antigenului H' oscila de la 0,5294 (linia Valiant) la 0,8928 (linia Butmeiker).

În locusul AEZ, frecvenţa antigenului Z a fost mai joasă la taurii din linia Valiant (0,2353), mai sporită la taurii din linia Rokmen (0,3437), cel mai înalt indice în acest sens (0,5000) fiind înregistrat la taurii din linia Butmeiker. Distanţele și similitudinile genetice între linii au fost calculate în baza rezultatelor obţinute la studierea antigenelor (tabelul 1).

Analiza claustерică, efectuată cu ajutorul dendrogramei elaborate, a demonstrat că cea mai înaltă similitudine (r=0,8650) există între liniile Rokmen și Astronaut și Rokmen – Butmeiker (r = 0,8581) (figura 1).

În dendrogramă, liniile Rokmen și Astronaut formează un clauster separat, distanţa genetică între ele fiind cea mai mică (d = 0,1350); puţin mai departe sunt așezaţi taurii din liniile Eleveișin (d = 0,1493), după care urmează cei din linia Butmeiker 1450228.

Reproducătorii din linia Valiant 1650414 formează vârful dendrogramei și se află la o distanţă relativ mai mare faţă de liniile Rokmen, Astronaut și Eleveișin.

Cele mai multe alele [40] au fost identificate în linia Eleveișin, la care alela $G_2Y_2E'_1Q'$ este marker cu o frecvenţă de 0,3786. Purtători ai acestei alele sunt 53 de tauri din cei 70 supuși studierii.

Tabelul 1

Indicii distanţelor (d) și ai similitudinii (r) genetice între liniile tipului moldovenesc de taurine al rasei Bălţată cu negru

Similitudinea (r) / Distanţa (d)	Cifru	1	2	3	4	5
Eleveișin 1491007	1	–	0,8454	0,8310	0,8560	0,8301
Rokmen 275932	2	0,1546	–	0,8581	0,8650	0,8519
Butmeiker 1450228	3	0,1690	0,1419	–	0,8318	0,8163
Astronaut 1458744	4	0,1440	0,1350	0,1682	–	0,8235
Valiant 1650414	5	0,1699	0,1481	0,1837	0,1765	–

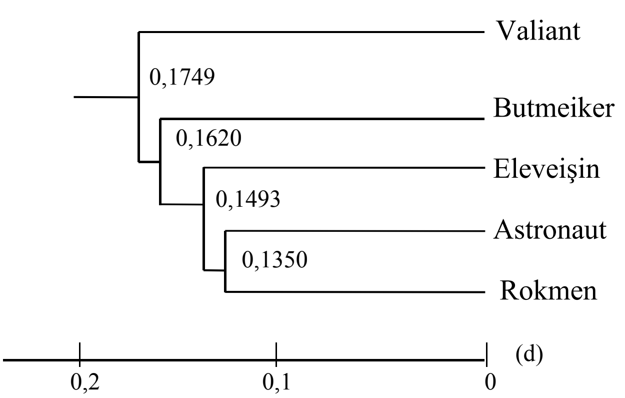


Figura 1. Dendrograma microfilogenezei între liniile studiate ale tipului de taurine moldovenesc al rasei Bălţată cu negru

La taurii reproducători din linia Rokmen 275932 au fost depistate 29 de alele. Cele mai răspândite alele ale locusului AEB au fost $G_2Y_2E'_1Q'$, $B_1O_3Y_2E'_3G'P'Q'G''$, B_2O_1, $B_2O_1Y_2D'$, G_1I_1, I_2, O_1, $Y_2G'G''$, $D'G'O'$, Q', dintre care alela $G_2Y_2E'_1Q'$ este markerul liniei, frecvenţa ei constituind 0,1212. O frecvenţă sporită (0,0606) s-a constatat şi la markerii O_1 şi Q'.

În linia Butmeiker 1450228 au fost identificate 25 de alele, dintre care alela I_2 este markerul liniei, cu frecvenţa de 0,1071. Frecvenţă înaltă (0,0714) a avut şi markerul G_1I_1. Coeficientul homozigoţiei a fost de 3,7%, ca şi în linia Rokmen 275932, şi cel mai mic dintre toate liniile studiate.

În liniile Astronaut şi Valiant au fost depistate câte 20 de alele, alela marker fiind $G_2Y_2E'_1Q'$ cu frecvenţa de 0,1522 – 0,0822 corespunzătoare.

Cu toate că în liniile Rokmen şi Butmeiker numărul de alele nu este mare, coeficientul de homozigoţie (Cα) a constituit 3,7%; acest indice creşte în liniile Valiant (4,5%) şi Astronaut 7,1%).

Cel mai înalt coeficient de homozigoţie a fost relevat în linia Eleveişin (Cα = 15,0%), nivelul mediu al lui în toate liniile constituind 6,8%. Aceasta denotă faptul că heterozigoţia individuală a liniilor în tipul moldovenesc al rasei Bălţată cu negru (cu spectrul alelelor raselor Bălţată cu negru, Holstein, Bălţată cu negru olandeză) este înaltă şi are o vastă diversitate genetică.

La compararea alelelor locusului AEB în linii a tipului moldovenesc al rasei Bălţată cu negru cu populaţiile rasei Bălţată cu negru din Rusia [6] s-a stabilit că majoritatea sunt prezente în alelofondul taurilor reproducători: $B_1O_3Y_2A'_1E'_3G'P'Q'G''$, B_2I_2, $B_1G_2KO_2A'_1E'_1K'$, $B_2O_1Y_2$, $B_2O_2Y_2B'O'B''$, $B_2O_1Y_2D'$, B_2O_1B', B_2O_1, G_2Y_2D', G'', I_2, O_1, $D'G'O'$, $Y_2G'G''$, E'_3G'' şi altele.

Este de menţionat faptul că în urma încrucişărilor taurii de rasă Holstein au introdus o mare parte de alele de selecţie americană şi europeană. Astfel de alele ca $B_1O_3Y_2A'_1E'_3G'P'Q'G''$, E'_3G'', $B_2O_1Y_2D'$, $Y_2D'E'_1F'_2O'$, $G_2Y_2E'_1Q'$ sunt tipice pentru rasa Bălţată cu negru.

În investigaţiile noastre, ca şi în cele efectuate de către Popov N. A. ş.a. [7] din Rusia, s-a constatat că unele alele din cele depistate sunt unice sau foarte rar întâlnite: B_2O_1D' (liniile Eleveişin şi Rokmen), $B_2O_1Y_2$ (linia Valiant), B_2O_1B' (linia Rokmen), $Y_2A'_1$ (linia Eleveişin, Rokmen, Butmeiker), $Y_2D'G''$ (linia Eleveişin).

Printre indivizii liniilor Eleveişin şi Butmeiker a fost depistată alela B_2O_1D'' cu frecvenţa 0,0214 şi 0,0357 corespunzător, care este specifică pentru rasele Bălţată cu negru germană şi olandeză.

Aşadar, alelofondul liniilor studiate ale tipului de taurine moldovenesc din rasa Bălţată cu negru are o diversitate genetică stabilă pentru efectuarea lucrărilor de ameliorare la nivelul genelor grupelor sanguine, iar coeficientul de homozigoţie (6,8%) permite menţinerea şi creşterea celor 15 unităţi genetice structurale fără dificultăţi şi asigură varietatea caracterelor genetice ale tipului de taurine menţionat.

CONCLUZII

1. Cele mai multe alele au fost depistate în linia Eleveişin la care alela $G_2Y_2E'_1Q'$ este marker cu o frecvenţă de 0,3786. Purtători ai acestei alele sunt 53 de tauri din cei 70 supuşi studierii.
2. Cel mai înalt coeficient de homozigoţie a fost relevat în linia Eleveişin (Cα = 15,0%), nivelul mediu al lui în toate liniile constituind 6,8%. Aceasta denotă faptul că heterozigoţia individuală a liniilor în tipul moldovenesc al rasei Bălţată cu negru (cu spectrul alelelor raselor Bălţată cu negru, Holstein, Bălţată cu negru olandeză) este înaltă şi are o vastă diversitate genetică.
3. În urma încrucişărilor, taurii de rasă Holstein au introdus o mare parte de alele de selecţie americană şi europeană. Astfel de alele ca $B_1O_3Y_2A'_1E'_3G'P'Q'G''$, E'_3G'', $B_2O_1Y_2D'$, $Y_2D'E'_1F'_2O'$, $G_2Y_2E'_1Q'$ sunt tipice pentru rasa Bălţată cu negru.

BIBLIOGRAFIE

1. Smirnov E., Focşa V., Constandoglo A. Metode de creare a tipului de taurine Bălţată cu Negru Moldovenesc. Maximovca, 2007. 178 p.
2. Nei M. Molecular population genetics and evolution. Amsterdam: În: North Holland. Publ. Comp. 1975, 281 p.
3. Всяких А. С., Александрова Г. М., Бахмутова Т. В. Использование иммуногенетических методов в селекции молочного скота. В: Материалы XVI Международ. конф. по гр. кр. и биохим. полиморф. животных. Ленинград, 1979, т. 7, с. 78-81.
4. Гуркович К. А., Цысь В. И., Бадисова А. И. Использование генов- маркеров групп крови при созда-

нии новой линии крупного рогатого скота. В: Проблемы генетики сельскохозяйственных животных. Дубровицы, 1985, с. 40-42.

5. Павличенко В. П., Пепина Г. Д. Характеристика групп крови заводских линий крупного рогатого скота айрширской породы. В: Генетические основы селекции крупного рогатого скота. Киев, Наукова думка, 1981, с. 99-102.

6. Подоба Б. Е. Некоторые аспекты использования групп крови в селекции крупного рогатого скота. В: Доклады ВАСХНИЛ, 1976, № 7, с. 30-33.

7. Попов Н. А., Саморуков Ю. В. Использование аллелофонда систем групп крови крупного рогатого скота при чистопородном разведении и скрещивании. Дубровицы. 1996, 65 с.

8. Серебровский А. С. Генетический анализ. 1970, Москва, Наука, 342 с.

9. Сороковой П.Ф. Методические рекомендации по использованию групп крови в селекции крупного рогатого скота. Дубровицы. 1974, 40 с.

10. Сороковой П. Ф. и др. Генетические маркеры и молочная продуктивность сычевского скота новых линий. В: Животноводство, 1985, № 9, с. 34-36.

11. Чернушенко В. К., Гуркович К. А. Анализ иммуногенетического сходства в линиях сычевской и швицкой пород в связи с продуктивностью. В: Генетические исследование в селекции животных. Дубровицы, 1982, с. 52-54.

12. Шадманов С., Пепина Г., Коваленко Г. Перспективы использования иммуногенетических показателей для маркирования линий и семейств крупного рогатого скота. В: Разведение и использование айрширского скота в РСФСР. Ленинград, 1976, вып. 47, с. 107-110.



Mihai Jomir. *Natură statică*, u.p., 1992

REPUBLICA MOLDOVA LA 25 DE ANI: EFORTURI DE RECUNOAȘTERE INTERNAȚIONALĂ A INDEPENDENȚEI DE STAT

Doctor habilitat în științe politice **Victor JUC**
Institutul de Cercetări Juridice și Politice al AȘM

REPUBLIC OF MOLDOVA AT THE 25 YEARS: EFFORTS FOR INTERNATIONAL RECOGNITION OF THE STATE INDEPENDENCE

Summary. The article is devoted to analysis of political and legal framework of becoming sovereignty and independence of the Republic of Moldova through international recognition and affirmation. Finally take some evaluations of the period of 25 years of activity of the Republic of Moldova on the coordinates of bilateral and multilateral cooperation of the foreign policy. The final conclusion is that the Republic Moldova is facing again geopolitical alternative, but actually it does not exist.

Keywords: sovereignty, independence, foreign policy, cooperation, international recognition, neutrality, European integration.

Rezumat. Articolul este consacrat analizei de conținut a cadrului politico-juridic de devenire a suveranității și independenței de stat a Republicii Moldova prin recunoașterea și afirmarea internațională. În final, se întreprind unele evaluări ale perioadei de 25 de ani de activitate a Republicii Moldova pe filiera de politică externă pe coordonatele de cooperare bilaterală și multilaterală. În concluzie, se constată că Republica Moldova din nou se află în fața alternativei geopolitice, dar care de fapt nu există.

Cuvinte-cheie: suveranitate, independenţă, politică externă, cooperare, recunoaștere internaţională, neutralitate, integrare europeană.

Dezintegrarea Uniunii Sovietice s-a produs sub incidenţa multiplelor aspecte și forme de schimbare, unele rezumându-se la discrepanţe între obiectivele declarate și situaţia reală. Republicile unionale, de exemplu, și-au decretat suveranitatea, dar nu dispuneau de autonomie suficientă pentru a valorifica obiectivele trasate și a exercita prerogativele de putere revendicate. Prin Declaraţia cu privire la suveranitate din 23 iunie 1990, RSS Moldova (până la 5 iunie 1990 – RSS Moldovenească, din 23 mai 1991 – Republica Moldova) se proclama drept stat suveran, unitar și indivizibil, în care sursa suveranităţii aparţine poporului, iar exercitarea ei devine prerogativa structurii reprezentative supreme a puterii de stat a republicii, pe al cărui întreg teritoriu prioritatea aparţinea Constituţiei și legilor RSS Moldova, în timp ce documentele unionale puteau fi puse în aplicare numai în urma ratificării lor de forul legislativ suprem republican. Printre celelalte prevederi importante vom nota una, pe care o considerăm esenţială în contextul abordat de idei: se stabilea că RSS Moldova putea fi parte în uniuni de state, delegându-le benevol sau retrăgându-le unele dintre prerogative [1, p. 488-489] și, prin urmare, declaraţia se referea la drepturile suverane în cadrul comunităţii unionale de state, deși se angaja să respecte Statutul ONU și exprima „adeziunea faţă de principiile și normele dreptului internaţional unanim recunoscute".

Declararea suveranităţii constituie doar un pas iniţial, care însă nu este suficient pentru afirmarea unui stat independent. Suveranitatea se realizează atât în plan intern, cât și extern, iar dacă statul nu este independent, în interior pot fi prezente instituţii care exercită puterea. Acestea, potrivit opiniei lui Ja. Karpinski, sunt mandatate și autorizate din exterior, supunându-se limitelor și domeniilor permise din afară [2, p. 24]. Republica Sovietică Socialistă Moldova s-a declarat subiect egal în drepturi în relaţiile și tratatele internaţionale, însă raporturile cu lumea exterioară nu se produceau în mod direct, ci prin intermediul centrului sovietic de la Moscova care acţiona ca un filtru și îi selecta contactele externe, chiar dacă până la proclamarea independenţei autorităţile republicane au avut posibilitate să participe la unele întruniri oficiale, în special cu factori superiori de decizie din România.

Realizarea suveranităţii interne se dovedește a fi imposibilă în condiţiile lipsei suveranităţii externe, aceasta din urmă fiind un mecanism important pentru poziţionarea statului pe arena mondială, chiar dacă practic nu este în măsură să-i garanteze integritatea teritorială și să-i asigure existenţa. Luând ca bază aserțiunea dată, considerăm necesar de a nota că în pe-

rioada care s-a scurs de la decretarea suveranităţii până la autodizolvarea Uniunii Sovietice, atestăm diferenţe la capitolul grad mai înalt sau mai redus de autonomie în realizarea activităţilor de politică internă şi de politică externă. În primul caz, cursul general al reformelor se afla într-o măsură mai mare sau mai mică în concordanţă cu linia strategică magistrală a centrului federal și cu procesele similare care se desfășurau cu diferită intensitate în alte republici unionale. În cel de-al doilea caz, chiar și după proclamarea independenţei, afirmarea internaţională s-a produs cu mari dificultăţi, dat fiind că majoritatea ţărilor occidentale remarcau indispensabilitatea „clarificării relaţiilor" cu autoritățile centrale și delimitarea funcţiilor mutual recunoscute [3, p. 26-28]. Trebuie de precizat că România și Georgia s-au dovedit a fi primele state care au recunoscut independenţa Republicii Moldova chiar în ziua proclamării, pe când Ucraina și Rusia au procedat în mod similar mai târziu, la mijlocul lunii decembrie a anului 1991.

Pe plan intern, în conformitate cu Declaraţia de Independenţă, „instituţionalizarea structurilor puterii a fost îndreptată spre demararea proceselor de edificare a statului de drept și a societăţii democratice", urmărindu-se asigurarea și garantarea drepturilor și a libertăților fundamentale ale omului și funcţionarea numai a „legislaţiei adoptate de instituţiile puterii de stat legal constituite ale Republicii Moldova". Alt obiectiv important consta în crearea economiei de piaţă, tratată ca trăsătură definitorie a democraţiei, rolul determinant fiind rezervat „relaţiilor politice de caracter economic stabilite în baza intereselor comune și reciproce avantajoase" [4, p. 60-62].

Declaraţia de Independenţă reprezintă, prin conţinut și esenţă, un act de o încărcătură și o valoare istorică deosebită, prin intermediul căruia s-au trasat obiectivele strategice de politică internă și de politică externă care urmau să fie implementate în scopul edificării statului suveran, independent și democratic. Obiectivele strategice de politică externă includ trei blocuri de acţiuni:

a) delimitarea de Uniunea Sovietică și stabilirea relaţiilor bilaterale pe orizontală, solicitându-se insistent de a înceta starea ilegală de ocupaţie și retragerea neîntârziată a forţelor armate sovietice de pe teritoriul naţional al Republicii Moldova, considerându-se că numai prin respectarea acestor condiţii este posibilă edificarea statului suveran, independent și indivizibil;

b) obţinerea recunoașterii internaţionale și stabilirea relaţiilor diplomatice în baza normelor de drept internaţional și a practicilor existente în materie mai ales cu ţările europene, dar și cu alte state din lume, aceste acţiuni fiind urmate de identificarea unor domenii de interes comun;

c) admiterea în calitate de membru cu drepturi depline în structurile internaționale și participarea la procesele de cooperare prin organizaţii și instituţii internaţionale, făcând uz de mecanismele diplomaţiei multilaterale; în calitate de priorități strategice au fost declarate Organizaţia Naţiunilor Unite cu agenţiile sale specializate și Conferinţa pentru Securitate și Cooperare în Europa, inclusiv aderarea la Actul Final de la Helsinki din 1 august 1975 și la Carta de la Paris pentru o nouă Europă din 21 noiembrie 1990.

Declaraţia de Independenţă reflectă procesele de democratizare iniţiate în Europa la sfârșitul anilor 1980 și începutul anilor 1990 ai secolului al XX-lea. Documentul este redactat în spiritul optimismului istoric, dat fiind că independenţa este concepută, prezentată și tratată ca un act de justiţie și remediere a unor nedreptăţi săvârșite la adresa poporului Republicii Moldova. Este de subliniat că după adoptarea Declaraţiei din 27 august 1991, autoritățile naționale ale puterii de stat au amplificat și au dinamizat procesele de instituţionalizare a acţiunilor de afirmare și consolidare internaţională a Republicii Moldova prin promovarea unei politici externe de sine stătătoare, obiectivele strategice constând în obţinerea calităţii de subiect al dreptului internaţional, stabilirea relaţiilor diplomatice cu alte state și angajarea în activitățile de cooperare bilaterală și multilaterală. Republica Moldova și-a asumat responsabilitatea să respecte plenar prevederile lor statutare și, implicit, s-a angajat să manifeste disponibilitatea de a înstrăina benevol o parte din prerogativele sale suverane, obiectivul major urmărit fiind asigurarea recunoașterii și consacrării internaţionale, edificarea statului de drept și a societăţii democratice, crearea economiei funcţionale de piaţă și a statului social.

Vom preciza că una dintre particularitățile esenţiale ale Republicii Moldova stă în faptul că prin Constituţie aceasta nu este proclamată stat naţional, articolul 1 conţinând calificativele „suveran", „independent", „unitar" și „indivizibil", chiar dacă în articolul 2 se regăsește sintagma „suveranitate națională" care „aparţine și este exercitată de popor". Însă această calitate marchează actul bidimensional de delegare și îndeplinire a atribuţiilor între popor și stat.

Notăm că proclamând suveranitatea de stat și delegând-o spre exercitare poporului, Republica Moldova urma în regim de urgenţă s-o consolideze și s-o extindă pe întregul său teritoriu. Însă realizarea ultimului obiectiv rămâne o sarcină de valorificat și se înscrie în contextul eforturilor de soluționare a conflictului din raioanele de est. O naţiune moldovenească nu putea să se formeze în condiţiile absenţei statului naţional suveran și independent, dar și a par-

ticularităţilor complexe ale „spaţiului istoric şi etnic al devenirii sale naţionale". Statele, susţine E. Hobsbawm, nu apar datorită naţiunilor, ci invers [5, p. 12]. Or, potrivit asumpţiei lui B. Buzan, pot fi identificate „patru modele de legături posibile de tip naţiuni-state": în condiţiile *naţiunii-stat* primară, cum ar fi în cazul Ungariei sau Japoniei, naţiunea precedă statul şi deţine rolul determinant în apariţia lui; în *statul-naţiune*, cum ar fi Statele Unite ale Americii, Australia şi mai multe ţări latino-americane, rolul instrumental în formarea naţiunii revine statului; *naţiunea-stat parţială*, exemplificată prin naţiunile coreeană, chineză, greacă, dar şi cea germană în condiţiile războiului rece, presupune că naţiunea este împărţită între două sau mai multe state şi populaţia fiecăruia constă în mare măsură din poporul acelui stat; ultimul model se referă la *statul multinaţional*, care cuprinde două sau mai multe naţiuni aflate aproape complet în interiorul hotarelor sale [6, p. 82-85].

Considerăm că se dovedeşte a fi justificată pe deplin sintagma „poporul Republicii Moldova", existând, în termenii lui L. Morgan, un popor prenaţional, altă versiune dovedindu-se a fi naţiunea-stat parţială, dar cu unele particularităţi, aplicând tipologia lui B. Buzan. Precizăm punctual că problema identitară continuă să bulverseze şi să marcheze societatea, rămânând generator de conflicte şi provocând numeroase luări de poziţie, deseori controverse, iar coeziunea socială ar putea fi asigurată prin elaborarea unui program complex şi fezabil, cu participarea statului şi a societăţii civile, de educaţie civică în spiritul patriotismului, concilierii, toleranţei şi incluziunii.

În opinia noastră, indispensabilitatea şi oportunităţile fortificării suveranităţii de stat, mai ales la începutul anilor 1990 ai secolului al XX-lea, pe de o parte, iar pe de alta, necesitatea şi predispoziţiile înstrăinării continue a unor prerogative suverane către structurile internaţionale nu alcătuiesc, prin caracterul lor, procese contradictorii, ci se înscriu în contextul general de transformări marcate de încheierea războiului rece şi reflectă unele realităţi globale provenite din formarea mai multor state suverane şi independente în urma dezintegrării sistemului „socialismului real". Aceste opţiuni şi stări de spirit reprezintă rezultatul voinţei popoarelor de a fructifica posibilităţile oferite de mecanismele cooperării multilaterale, fiind evidente diferenţele în raport cu procesele similare desfăşurate în Europa de Vest timp de câteva secole, când a avut loc formarea statelor naţionale suverane, deoarece cooperarea multilaterală a fost asigurată pe orizontală, prin alianţe care practic nu presupuneau cedări de suveranitate.

Republica Moldova este o parte integrantă a acestor procese edificatorii pentru sfârşitul secolului al XX-lea – începutul secolului al XXI-lea, prin proclamarea suveranităţii şi independenţei de stat s-a angajat să se afirme şi să se consolideze atât în interior, cât şi în exterior prin formularea şi realizarea intereselor sale naţionale [7, p. 57-58]. Decretarea suveranităţii şi independenţei a fost asociată cu un act istoric reparatoriu şi cu aşteptări enorme de libertate, proprietate şi dezvoltare, stări de spirit care au cuprins cea mai mare parte a arealului socialist devenit postsocialist. Nu este deloc întâmplător că prin Hotărârea din 5 decembrie 2013 privind interpretarea articolului 13 alin.(1) din Constituţie, Curtea Constituţională a acordat primordialitate Declaraţiei de Independenţă faţă de Constituţie [8].

După proclamarea independenţei, Republica Moldova s-a antrenat într-un proces de căutare a identităţii sale, situaţie care şi-a găsit expresie în identificarea priorităţilor strategice de politică externă şi în determinarea poziţiei geopolitice. Concepţia politicii externe a Republicii Moldova a legiferat o politică externă multivectorială, însă direcţia prioritară a fost declarată cea estică, în sens de CSI. Acest document, în accepţia noastră, supraevaluează situaţia geopolitică a Republicii Moldova, considerând-o ca fiind favorabilă pentru a fi „nod de legătură" dintre Occident şi Orient. Însă prevederea enunţată nici pe departe n-a fost realizată, dat fiind că Republica Moldova şi-a exagerat potenţialul şi practic n-a sesizat transformările cardinale care se produceau pe arena mondială, inclusiv în arealul european. Vom sublinia că prezenţa alternativei geopolitice privind prioritatea proceselor integraţioniste nu s-a dovedit a fi un beneficiu, o oportunitate de valorificat pentru Republica Moldova, ci din contra, un obstacol care a tergiversat dezvoltarea şi modernizarea.

Declaraţia de Independenţă circumscrie geopolitic Republica Moldova în spaţiul central-european, atribuind un rol important relaţiilor cu statele din această subregiune care însă au manifestat interese ce nu se înscriau în spaţiul Comunităţii Statelor Independente, una din cauze fiind trecutul socialist. La rândul ei, Uniunea Europeană a tratat Republica Moldova ca pe un segment al zonei de interes geopolitic al Federaţiei Ruse, tentativele de „evadare" din limitele lui conceptuale şi geopolitice prin acceptarea în cadrul Pactului de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est nu s-au soldat cu succese durabile, fiind „reîntoarsă" în arealul est-european prin Politica Europeană de Vecinătate, altfel spus Planul de Acţiuni şi Parteneriatul Estic, deşi ultimul program datorită Acordului de Asociere permite asocierea politică şi integrarea economică.

Situaţia incertă în definirea statutului său geopolitic nu s-a dovedit a fi o oportunitate benefică de valorificat, soldându-se cu precarităţi şi incertitudine în realizarea priorităţilor de politică internă şi de politică ex-

ternă. Adoptarea Declarației de Independență a oferit posibilități și perspective pentru angajarea și dezvoltarea unor relații multidimensionale cu alți actori internaționali, întrucât pentru străinătate, mai ales pentru lumea liberă, Republica Moldova, potrivit opiniei lui Gh. Cojocaru, rămânea o adevărată *terra incognita*. Urmărind să valorifice oportunitățile apărute, aceasta a depus eforturi susţinute în vederea recunoaşterii internaționale a independenței, obiectiv strategic care a solicitat întreprinderea mai multor acțiuni.

La 26 august 1991, Guvernul de la Chișinău a recunoscut independența de stat a Estoniei, Letoniei şi a Georgiei. O zi mai târziu, la 27 august 1991, independența Republicii Moldova, după cum am subliniat mai sus, a fost recunoscută de România și Georgia. În Declarația Guvernului României este stipulat că „proclamarea unui stat românesc pe teritoriile anexate cu forța în urma înțelegerilor secrete stabilite prin Pactul Molotov-Ribbentrop reprezintă un pas decisiv spre înlăturarea paşnică a consecințelor sale nefaste, îndreptate împotriva drepturilor și intereselor poporului român." Recunoscând în fapt independența noului stat, Guvernul României își declara disponibilitatea să procedeze neîntârziat „la stabilirea de relații diplomatice, să acorde sprijinul necesar autorităților Republici Moldova pentru consolidarea independenței și să acționeze pentru dezvoltarea raporturilor de colaborare frățească dintre românii de pe cele două maluri ale Prutului." [3, p. 23] Prin aceste și alte acțiuni, Republica Moldova gradual s-a inclus în circuitul internațional, recunoașterea independenței sale solicitând eforturi în plan intern și extern, obiectivele trasate fiind obținerea consacrării internaționale și delimitarea de centrul unional.

Cât despre relațiile cu alte state din arealul sovietic, în special cu Ucraina și cu Federația Rusă, vom menționa că acestea nu se grăbeau să recunoască independența Republicii Moldova. Raporturile dintre ele au fost practic oficializate numai după denunțarea Tratatului Unional la Belovejskaia Puşcia și a scrutinului prezidenţial din Republica Moldova din 8 decembrie 1991. Astfel, Federația Rusă comunica prin Declarația prezidențială din 18 decembrie 1991 că este decisă „să stabilească și să dezvolte relații interstatale cu Moldova în baza unui tratat bilateral atotcuprinzător, cu respectarea angajamentelor ce rezultă din principiile unanim recunoscute și normele de drept internațional", exprimându-se speranța că „Rusia și Moldova, ca state independente, vor putea menține și intensifica, în condițiile istorice noi, vechile tradiții de colaborare frățească și înțelegere reciprocă" și menționându-se cu satisfacție că „oficialitățile Moldovei au adoptat o poziție favorabilă față de Acordul privind crearea Comunității Statelor Independente" [9, p. 229]. Independența Republicii Moldova este recunoscută de Ucraina două zile mai târziu după Federația Rusă, la 20 decembrie 1991, în spiritul egalității în drepturi, suveranității și neamestecului în afacerile interne, integrității teritoriale și inviolabilității frontierelor de stat, asigurării și protecției drepturilor omului și minorităților etnice [3, p. 23, 40].

La 21 decembrie 1991, Președintele M. Snegur a semnat, la Alma-Ata, Protocolul de aderare a Republicii Moldova la Comunitatea Statelor Independente, dar cu precizarea că participă numai la cooperarea economică. Acordul (Convenția) privind constituirea Comunității Statelor Independente, semnat de către președinții Federației Ruse, Ucrainei și Bielorusiei la 8 decembrie 1991, precum și Statutul Comunității Statelor Independente, adoptat la 22 ianuarie 1993 de către Consiliul șefilor de state de la Minsk, au fost ratificate, cu anumite rezerve, de Parlamentul Republicii Moldova în aprilie 1994 [10, p. 111], legiferându-se cadrul politico-juridic de încadrare în activitățile acestei structuri de nivel subregional și cu caracter devenit gradual polivalent.

Republica Moldova din start a anunțat participare limitată și condiționată. Cum însă se număra printre membrii fondatori, a urmărit mai multe obiective strategice: convingerea că recunoașterea internațională va fi obținută mai ușor „la pachet", incluzând alte state postsovietice; participarea la împărţirea moştenirii Uniunii Sovietice; așteptările că Rusia (nouă, democratică) va contribui decisiv la soluționarea conflictului din raioanele de est (în interesele Republicii Moldova); participarea la procesele de cooperare în spațiul postsovietic, mai ales că pe filiera europeană și euroatlantică prezența sa practic era lipsă, chiar dacă se produceau unele contacte la nivelul Consiliului Europei și Organizației Nord-Atlantice, dar și în plan bilateral, independența fiind recunoscută până la sfârșitul anului 1991 de Statele Unite ale Americii, Elveţia, Argentina [9, p. 230]. Cert este că promovarea, mai degrabă din inerție, a cooperării pe filiera eurasiatică și întârzierea, din lipsa de voință și clarviziune, a apropierii europene și euroatlantice, n-au contribuit la așezarea eficientă pe fundamente economice, politice, geoeconomice, geopolitice și cultural-civilizaţionale a independenței de stat a Republicii Moldova și la realizarea interesului național.

Prima etapă de recunoaștere internațională a independenței statului Republica Moldova a culminat cu acceptarea ei ca membru cu drepturi depline de Conferința pentru Securitate și Cooperare în Europa la 30 ianuarie 1992, urmată de semnarea Actului Final

de la Helsinki la 26 februarie 1992 şi încheiată cu un alt act internaţional de importanţă, prin devenirea, la 2 martie 1992, membru deplin al Organizaţiei Naţiunilor Unite, obținând votul unanim al Adunării Generale.

Vom sublinia, în același timp, că după decretarea independenței au fost întreprinse mai multe acțiuni cu caracter legislativ-normativ și structural-instituțional, care aveau ca obiectiv elaborarea și implementarea politicii externe, urmărindu-se realizarea priorităților și direcțiilor trasate. Astfel, prin Declarația privind aspecte ale securității și dezarmării din 10 septembrie 1991, Republica Moldova și-a exprimat adeziunea la unele tratate și documente cu privire la neproliferarea mai multor tipuri de armament și subscrierea expresă la principiile menite să contribuie la consolidarea încrederii și asigurarea stabilității în Europa, reafirmându-se, în context, necesitatea retragerii forțelor armate ale Uniunii Sovietice de pe teritoriul său. Obiectivele prioritare de politică externă, prezentate în Parlamentul Republicii Moldova de președintele M. Snegur în aceeași zi de 10 septembrie 1991, s-au rezumat la necesitatea distanțării de centrul unional, asigurării independenței și elaborării cadrului politico-juridic democratic pentru obținerea recunoașterii internaționale [11, p. 707-708].

Fiind documentul principal care reglementează politica externă, Constituția stipulează că Republica Moldova se obligă să respecte Carta Organizației Națiunilor Unite și tratatele la care este parte, își asumă angajamentul să fondeze relațiile cu alte state pe principiile și normele unanim recunoscute ale dreptului internațional, reafirmând primordialitatea dreptului internațional în raport cu dreptul național (articolul 8). Este de notat că aceste prevederi au fost dezvoltate și concretizate în Legea privind tratatele internaționale ale Republicii Moldova din 24 septembrie 1999. Astfel, în conformitate cu articolul 19, Republica Moldova nu poate invoca prevederile legislației sale interne ca justificare a neexecutării unui tratat la care este parte. Totodată, potrivit articolului 22, tratatele la care Republica Moldova este parte, recunoscute de Curtea Constituțională ca fiind incompatibile cu Constituția Republicii Moldova (la capitolul constituționalitate), nu sunt puse în vigoare și nu sunt aplicate [12].

Revenind la elucidarea prevederilor din Constituție, subliniem că prin articolul 11, Republica Moldova a proclamat neutralitatea sa permanentă și nu admite dislocarea de trupe militare străine pe teritoriul său. Angajamente de acest conținut se regăsesc și în alte documente de politici: Concepția politicii externe a Republicii Moldova din 8 februarie 1995, Doctrina militară a Republicii Moldova din 6 iunie 1995, Concepția securității naționale a Republicii Moldova din 22 mai 2008, Strategia securității naționale a Republicii Moldova din 15 iulie 2011, precum și în Planurile Individuale de Acțiuni ale Parteneriatului cu Organizația Tratatului Atlanticului de Nord din 19 mai 2006, actualizat la 18 august 2010 și prelungit pentru anii 2014–2016 la 30 iulie 2014.

Luând ca bază principiul separării și colaborării puterilor (articolul 6), Constituția definește prerogativele structurilor supreme de stat, inclusiv în domeniul politicii externe. Parlamentul aprobă direcțiile principale ale politicii interne și externe (articolul 66 lit.d), iar Guvernul asigură realizarea lor (articolul 96 (1)), conducându-se de programul său de activitate acceptat de legislativ (articolul 96 (2)). O altă prerogativă a Parlamentului constă în ratificarea, denunțarea, suspendarea și anularea acțiunii tratatelor internaționale încheiate de Republica Moldova (articolul 66 lit.g). Președintele poartă tratative și participă la negocieri, încheie tratate internaționale în numele Republicii Moldova și le prezintă Parlamentului spre ratificare (articolul 86 (1)), la propunerea Guvernului acreditează și recheamă reprezentanții diplomatici ai Republicii Moldova, aprobă înființarea, desființarea sau schimbarea rangului misiunilor diplomatice (articolul 86 (2)), primește scrisorile de acreditare și de rechemare ale reprezentanților diplomatici ai altor state în Republica Moldova (articolul 86 (3)) [13].

Concepția politicii externe plasează Republica Moldova în zona geopolitică din Europa de Sud-Est și stipulează că integrarea în structurile europene îi oferă o reală posibilitate de consolidare a securității naționale și de asigurare a integrității teritoriale, având șanse majore de a deveni un nod regional important de comunicare interregională. Acest document trasează prioritățile, principiile și direcțiile principale ale politicii externe, reliefându-se prioritatea relațiilor bilaterale cu Federația Rusă, Ucraina și Republica Belarus, în timp ce cooperarea cu România are drept obiectiv depășirea dependenței economice a Republicii Moldova și integrarea ei în comunitatea europeană. Capitolul „Dezvoltarea relațiilor multilaterale interstatale" prevede expres, pe de o parte, că scopul final al colaborării cu țările Comunității Statelor Independente este „crearea unui spațiu economic comun", iar pe de alta, „un obiectiv major și de perspectivă este integrarea treptată în Uniunea Europeană". Capitolul „Cooperarea internațională culturală și științifică" vizează necesitatea și oportunitatea de a întreprinde măsuri pentru a stabili contacte cu diaspora moldovenească din străinătate, dar și de a crea peste hotare o imagine veridică de țară, aliniată la standardele europene, angajată ireversibil pe calea democratizării și pluralis-

mului politic, interesată să dezvolte relaţii normale cu statele vecine, cu toate statele lumii [14, p. 97-100].

Doctrina militară a Republicii Moldova este determinată de politica externă și politica internă, de neutralitatea permanentă proclamată constituțional, poartă un caracter în exclusivitate defensiv și are la bază obiective în domeniile politic și militar. Asigurarea securității militare a poporului și a statului reprezintă scopul politicii militare exercitate de Republica Moldova, iar în calitate de surse potențiale ale pericolului militar figurează pretenții teritoriale ale altor state, tentative de amestec în afacerile interne și de destabilizare a situației politice interne, prezența trupelor străine, activitatea organizațiilor separatiste și crearea formațiunilor militare ilegale. Vom specifica, de asemenea, că o sarcină primordială a statului rezidă în asigurarea „purității mediului înconjurător", fiind acceptate numai activitățile, tehnologiile militare și armamentul care nu pun în pericol echilibrul ecologic, nu produce, nu păstrează și nu procură arme de nimicire în masă, nu admite dislocarea, tranzitarea și depozitarea pe teritoriul său a mijloacelor de nimicire în masă care aparţin altor state [15, p. 90-91].

Legea securităţii statului din 31 octombrie 1995 nu conţine stipulări cu privire la neutralitate, iar securitatea statului este definită ca parte integrantă a securității naționale, pentru „descoperirea, prevenirea și contracararea în timp a amenințărilor" fiind trasate direcțiile principale ale activității de asigurare (a securității statului). Unele dintre direcțiile principale ale activității în domeniu țin de formarea politicii interne și a politicii externe în funcție de condițiile asigurării securității statului, stabilirea și aplicarea unui sistem de măsuri cu caracter economic, politic, juridic, organizatoric, militar şi de altă natură, coordonarea eforturilor cu alte state [16, p.101-102].

Concepția securității naționale a Republicii Moldova se dovedește a fi cu mult mai explicită în comparație cu Legea elucidată, stabilește principiile, valorile generale, obiectivele și liniile directorii de bază ale securității naționale, determină amenințările, riscurile și vulnerabilitățile cu impact asupra securității Republicii Moldova, în calitate de „principiu de bază, piatră de temelie a conceptului securității naționale", configurând statutul de neutralitate permanentă, statut incompatibil cu dislocarea de trupe militare sau de armament ale altor state și ale blocurilor militare pe teritoriul său. Se stipulează expres că securitatea națională nu se rezumă la securitatea statului, ci include, de asemenea, securitatea societății și a cetățenilor Republicii Moldova, în interior și peste hotare, solicitând măsuri adecvate de natură politică, economică, diplomatică, juridică, educativă, administrativă, socială și militară, activitate de informații și contrainformații, precum și de depășire eficientă a crizelor, în conformitate cu legislația în vigoare și cu dreptul internațional. Restabilirea integrității teritoriale, consolidarea independenței și suveranității statului, dezvoltarea economică și socială ascendentă a țării prin accelerarea reformelor politice, economice și instituționale, în primul rând a celor care să permită îndeplinirea criteriilor de aderare la Uniunea Europeană, menținerea proceselor de integrare europeană într-o dinamică avansată, asigurarea dezvoltării democratice a societății și consolidarea securității interne, eliminarea prezenței militare străine, dezvoltarea potențialului uman, consolidarea dimensiunii economice, sociale, energetice, ecologice a securității, asigurarea respectării neutralității permanente formează liniile directorii de care urmează să se ghideze Republica Moldova în politica de securitate națională [17, p.7-8].

Considerăm că numărul ameninţărilor şi riscurilor la adresa securităţii naţionale ar putea fi extins sau completat prin diversificare pe baza unor factori interni și externi, reali și potenţiali, cum ar fi:

1. Dificultăţi interne de caracter economic și social, care conduc în mod inevitabil spre reducerea eficacității economiei; devalorizarea monedei naționale și neachitarea la timp a salariilor, pensiilor și burselor; scăderea volumului investiţiilor; creșterea inflației și pierderea depozitelor bancare de către cetăţeni și întreprinderi; întârzierea reformelor structurale în condițiile grave când industria practic este lipsă, agricultura în cea mai mare parte este necompetitivă, iar sfera serviciilor este unilateral orientată și departe de standardele mondiale; mărirea numărului persoanelor non-active și celor neocupate; migrația de muncă, în cea mai mare parte haotică; necesitatea achitării datoriilor externe; pierderea în mare parte a capacității de competitivitate a producției naționale și repartizarea neuniformă a exporturilor, iar la unele categorii de produse orientarea unidirecţională, dezechilibrul structural fiind datorat concentrării pe câteva grupuri de mărfuri.

2. Dependenţa de o singură sursă de aprovizionare cu agenţi energetici, necontractarea la timp a alternativelor de durată și cu randament sporit al importurilor (chiar și în contextul lansării gazoductului Ungheni-Iași) și dezvoltarea slabă a resurselor proprii, regenerabile. Luând în calcul gradul relativ sporit de insecuritate energetică a Republicii Moldova și faptul că nu s-au adeverit supoziţiile din Concepţia politicii externe, potrivit cărora Republica Moldova poate deveni un important nod regional de sisteme electroenergetice, subliniem că amenințările și riscurile de acest gen trebuie contracarate sau cel puțin minimizate prin po-

litici eficiente, pornind de la criterii de accesibilitate (amplasarea geografică a furnizorilor) și de disponibilitate (garantarea continuității și ritmicității pe termen mediu și lung), prin diversificarea furnizorilor și surselor de transportare a agenților energetici importați și, nu în ultimul rând, prin dezvoltarea potențialului propriu.

Strategia securității naționale a Republicii Moldova, bazându-se pe Concepție, în același timp pornește de la ideea că în prezent securitatea națională a unui stat european nu poate fi privită ca un fenomen izolat și se impune o cooperare internațională intensă. Strategia stabilește că politica de securitate a Republicii Moldova reprezintă un ansamblu de concepte, de norme juridice, de acțiuni orientate spre promovarea și protejarea intereselor sale naționale prin identificarea, prevenirea și contracararea amenințărilor și a riscurilor cu impact asupra securității statului, iar în procesul de „promovare a intereselor naționale se va ține cont de statutul de neutralitate permanentă". Politica externă a Republicii Moldova este parte integrantă a politicii de securitate națională, fiind îndreptată „spre asigurarea, în plan extern, a unor condiții satisfăcătoare pentru starea de securitate națională și a unui mediu propice pentru promovarea intereselor naționale peste hotarele țării". Integrarea în Uniunea Europeană, promovarea unor relații reciproc avantajoase și edificarea unor parteneriate strategice cu Uniunea Europeană, România, Ucraina, Statele Unite ale Americii și Federația Rusă, intensificarea cooperării internaționale în vederea preluării practicilor bune folosite în țările Uniunii Europene pentru edificarea unui sector funcțional de securitate națională alcătuiesc principalele repere de politică externă a Republicii Moldova ce țin de asigurarea stării de securitate națională și de asigurarea promovării eficiente a intereselor naționale [18, p. 38].

Planul Individual de Acțiuni al Parteneriatului (IPAP) Republica Moldova – NATO prevede expres că, având în vedere statutul său de neutralitate, Republica Moldova prin implementarea acestui program nu urmărește obiectivul aderării la Alianța Nord-Atlantică, ci intensificarea dialogului și aprofundării relațiilor cu structurile euroatlantice, în speranța accelerării procesului de reforme în sectoarele apărării și securității naționale [19, p. 21]. Vom preciza că o redacție similară se regăsește în Planul Individual de Acțiuni al Parteneriatului Republica Moldova – NATO actualizat [20, p. 6] și în Planul Individual de Acțiuni al Parteneriatului Republica Moldova – NATO pentru anii 2014–2016, ultima variantă de text fiind mai explicită și se referă la „avansarea în procesul de reformare și de modernizare a sectorului de securitate și apărare națională în conformitate cu noile evoluții și cerințe ale mediului de securitate" [21]. Planul de Acțiuni prelungit stipulează că Republica Moldova promovează relații de bună vecinătate cu România și Ucraina, dezvoltându-și raporturile cu aceste țări în baza valorilor europene comune și va continua colaborarea bilaterală cu Federația Rusă în spiritul prevederilor Tratatului de prietenie și cooperare din 19 noiembrie 2001.

Cooperarea la nivel interstatal se dovedește a fi un mecanism eficient de realizare a intereselor naționale pe care le urmărește Republica Moldova în relațiile cu alte state, domeniile principale de colaborare fiind de caracter politic, comercial-economic, investițional și energetic, cultural, știință și învățământ. Însă atât timp cât a existat Uniunea Sovietică, țările occidentale, dar nu numai acestea, după cum am notat mai sus, nu s-au grăbit să recunoască independența de stat a Republicii Moldova și doar la sfârșitul anului 1991 – începutul anului 1992 procesul de recunoaștere internațională și de stabilire a relațiilor diplomatice s-a accelerat substanțial. Astfel, la 18 februarie 1992 sunt stabilite relații diplomatice cu Statele Unite ale Americii, partea americană exprimând „susținerea deplină a cursului spre democratizare" în contextul interesului manifestat față de această subregiune. Puțin mai târziu, la 26 februarie 1992, profitând de aflarea la Helsinki pentru a semna Actul Final, au fost stabilite relații diplomatice cu Finlanda, Președintele M. Snegur subliniind că eforturile autorităților de a edifica un stat liber și democratic „sunt zădărnicite în mare măsură de aflarea pe teritoriul său a forțelor armate străine". În urma eforturilor diplomatice și acțiunilor ce țin de cooperare și parteneriat, Republica Moldova actualmente este recunoscută de circa 180 de state, dintre care cu peste 150 fiind stabilite relații diplomatice [22].

În concluzie vom sublinia că autoritățile Republicii Moldova au înțeles necesitatea de a se conduce pe dimensiunea relațiilor bilaterale de principiile cooperării deschise și constructive, aplicând standarde și practici europene în domenii de interes comun, ținând cont de importanța menținerii dialogului permanent în spiritul respectului reciproc și al parteneriatului. Însă aceste fundamente în mare parte n-au fost realizate, cauzele fiind, cu predilecție, de natură subiectivă, rezultatele înregistrate nu se află în concordanță cu obiectivele trasate, chiar dacă sunt frecvent modificate.

Din punctul de vedere al situației geopolitice, Republica Moldova se regăsește într-un areal de înaltă tensiune, care reprezintă teritorial linia de demarcațiune dintre sferele de influență a doi actori majori și este indispensabil de a transfera această linie spre est, redimensionând aranjamentele de cooperare și securitate, luând parte la

programele și politicile care îi permit statutul de neutralitate. În același timp, Republica Moldova nu poate să facă abstracţie de interesele Federaţiei Ruse care se dorește să rămână un partener strategic, important fiind de a le canaliza nu în detrimentul, ci în beneficiile sale, mai ales în contextul reactualizării atenției față de problema zonei de est pe fundalul înrăutățirii situației social-economice. În aceeași ordine de idei se înscrie necesitatea de a imprima relațiilor cu vecinii imediați, România și Ucraina, un spirit mult mai pragmatic, în special în primul caz, deoarece România este membru deplin al Uniunii Europene și poate promova interesele Republicii Moldova în instituțiile comunitare, iar Ucraina o desparte teritorial de Federația Rusă și abordează pe altă dimensiune problema raioanelor de est, abandonând neutralitatea activă care n-a reprezentat altceva decât susținerea Federației Ruse și a autorităților tiraspolene.

Republica Moldova s-a afirmat și s-a consolidat mai ales pe arena europeană, independența ei nu este pusă sub semnul întrebării de actorii internaționali, dar, totodată, are de soluționat mai multe probleme ce vizează securitatea și stabilitatea subregională, cu repercusiuni la nivel regional. În același timp, Republica Moldova continuă să se afle într-o situație precară, provenită nu numai din cauza factorilor obiectivi, cum ar fi situația geopolitică nefavorabilă, fiind poziționată la interferența intereselor geopolitice ale unor actori majori, dar și celor de nuanță subiectivă, în sensul că rămâne sub incidența monitorizării din partea Consiliului Europei; statutul de neutralitate permanentă nu este respectat, n-au fost identificate soluții durabile ale conflictului din raioanele de est.

Cert este că Republica Moldova n-a reuşit să elaboreze o strategie viabilă pentru diversificarea relațiilor și prezenței pe arena mondială, în special pentru a se include în cadrul rețelelor de schimburi continentale aflate într-un proces de reorganizare. Complexitatea acestui obiectiv derivă și din faptul că vecinii săi imediați s-au angajat, de asemenea, în procese de transformări profunde, însoțite, ca regulă, de numeroase perturbații atât în interior, cât și în plan subregional. Republica Moldova se regăsește la interferența intereselor geopolitice ale actorilor majori, doar factorii externi fiind în măsură să influențeze decisiv asupra asigurării securității unui stat mic, el fiind o figură ușoară pe tabla de șah. În același timp, un stat mic este forţat de situaţie să promoveze o politică externă activă care să-l facă, potrivit lui O. Knudsen, „o stâncă de neclintit în calea curenților schimbători ai relațiilor internaționale".

Deja este axiomatică supoziția că Republica Moldova se află geopolitic poziționată într-o „zonă gri", exprimată prin riscuri politico-militare elevate și, deci, cu interes redus din partea investitorilor din străinătate. Din cauza amplasării sale geografice și conjuncturii regionale, Republica Moldova nu are pentru moment o semnificație nici geopolitică și nici geoeconomică deosebită, aflându-se la periferia spațiului integrării europene și securității euroatlantice. Contrar așteptărilor optimiste, suntem de părere că valoarea geopolitică a Republicii Moldova nu a crescut odată cu extinderea NATO și UE spre est, continuând să rămână vulnerabilă din punct de vedere al independenței economice și asigurării „suveranității reale", în special la capitolul resurse energetice. Actualmente, Republica Moldova din nou se află în pragul alegerii, deși alternativă nu este.

BIBLIOGRAFIE

1. Declaraţia cu privire la suveranitate. În: Veştile Sovietului Suprem și ale Guvernului Republicii Sovietice Socialiste Moldova. 1990, nr. 8. p. 488-489.
2. Karpinski Ja. ABC-ul democraţiei. Bucureşti: Humanitas, 1993. 144 p.
3. Cojocaru Gh. E. Politica externă a Republicii Moldova. Studii. Chișinău: Civitas, 2001. 205 p.
4. Declaraţia de Independenţă. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1991, nr. 11-12. p. 60-62.
5. Hobsbawm E.J. Națiuni și naționalism din 1780 până în prezent. Chișinău: ARC, 1997. 205 p.
6. Buzan B. Popoarele, statele și teama. O agendă pentru studii de securitate internațională în epoca de după războiul rece. Chișinău: Cartier, 2000. 386 p.
7. Juc V. Procesele integraționiste și problema suveranității de stat. În: Republica Moldova și Uniunea Europeană: problemele și perspectivele cooperării./Coord.: Moraru V. Chișinău: Știința, 2010, p. 32-59.
8. Hotărârea Curții Constituționale nr. 36 privind înterpretarea articolulului 13 alin. (1) din Constituție din 5 decembrie 2013. În: http://www.lex.justice.md/md/350850/ (vizitat: 15 mai 2016).
9. Juc V., Cojocaru Gh. Politica externă. În: Republica Moldova pe calea modernizării: studiu enciclopedic. Chișinău: F.E.-P. „Tipografia Centrală", 2015. p. 228-256. Juc V. Integrarea europeană. În: Republica Moldova pe calea modernizării: studiu enciclopedic. Op. cit. p. 257-278. Manolache C. Securitatea națională. În: Republica Moldova pe calea modernizării: studiu enciclopedic. Op. cit. p. 279-298.
10. Evoluţia politicii externe a Republicii Moldova (1998–2008). Chişinău: Cartdidact, 2009. 192 p.
11. Juc V. Politica externă. În: Republica Moldova: Ediţie enciclopedică. Chişinău: Tipografia „Bons Offices", 2010. p. 706-715; Coropcean I., Manolache C. Securitatea naţională. În: Republica Moldova: Ediţie enciclopedică. Op. cit. p. 716-723.
12. Legea privind tratatele internaţionale ale Republicii Moldova nr. 595-XIV din 24 septembrie 1999. În: http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view= doc&id=311696&lang=1 (vizitat: 20 mai 2016).
13. Constituția Republicii Moldova din 29 iulie

1994. În: http://lex.justice.md/document_rom.php?id=44B9F30E:7AC17731 (vizitat: 22 ianuarie 2016)

14. Concepţia politicii externe a Republicii Moldova nr. 355-XIII din 2 februarie 1995. În: Cernencu M., Galben A., Rusnac Gh., Solomon C. Republica Moldova: istoria politică (1989–2000). Documente și materiale. Vol. I. Chișinău: USM, 2000, p. 96-101.

15. Doctrina militară a Republicii Moldova nr. 482-XIII din 6 iunie 1995. În: Cernencu M., Galben A., Rusnac Gh., Solomon C. Republica Moldova: istoria politică (1989–2000). Documente și materiale. Vol. I. Chișinău: USM, 2000, p. 90-93.

16. Legea securității statului nr. 618-XIII din 31 octombrie 1995. În: Cernencu M., Galben A., Rusnac Gh., Solomon C. Republica Moldova: istoria politică (1989–2000). Documente și materiale. Vol. I. Chișinău: USM, 2000, p. 101-105.

17. Concepţia securităţii naţionale a Republicii Moldova nr. 112-XVI din 22 mai 2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 97-98 din 3 iunie 2008, p. 7-10.

18. Strategia securităţii naţionale a Republicii Moldova nr.153-XIX din 15 iulie 2011. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 170-175 din 14 octombrie 2011, p. 37-46.

19. Planul Individual de Acţiuni al Parteneriatului (IPAP) Republica Moldova – NATO nr. 774 din 6 iulie 2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 134-137 din 25 august 2006, p. 21-40.

20. Planul Individual de Acţiuni al Parteneriatului (IPAP) Republica Moldova – NATO, actualizat nr. 746 din 18 august 2010. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 166-168 din 14 septembrie 2010, p. 6-26.

21. Planul Individual de Acţiuni al Parteneriatului (IPAP) Republica Moldova – NATO pentru anii 2014-2016 nr. 641 din 30 iulie 2014. În: http://www.mfa.gov.md/img/docs/2014-2016_ipap_ro. pdf (vizitat: 15 decembrie 2016)

22. http://www.mfa.gov.md/ (vizitat: 20 mai 2016).



Mihai Jomir. *Ţipătul*, u.p., 1989

REGIONALIZAREA SERVICIILOR SPITALICEȘTI ÎN OPINIA MEDICILOR ȘI A EXPERȚILOR

Doctor în sociologie **Victor MOCANU**
Institutul de Cercetări Juridice și Politice al AȘM
Master în Managementul Sănătății Publice **Ilie VOLOVEI**
Şcoala de Sănătate Publică, USMF „Nicolae Testemițanu"
Victor VOLOVEI
Unitatea de Coordonare, Implementare și Monitorizare a Proiectelor în Domeniul Sănătății
Doctor în sociologie **Ion MOCANU**
Institutul de Cercetări Juridice și Politice al AȘM

REGIONALIZATION OF HOSPITAL SERVICES ACCORDING TO DOCTORS AND EXPERTS

Summary. Starting with the middle of the '90s of the previous century, Republic of Moldova started to implement a series of important reforms, aimed at improving the access and the quality of the services for increasing the efficiency and the performances of the health system.

The aim of the research is the analysis of the Regionalization Plan of the Hospital Services and the assessment of medical workers opinion from district and republican hospitals regarding the envisaged transformations, in order to elaborate conclusions and recommendations that will be considered at the stage of reform's implementation. The object of the research is the physicians of different profile (therapeutic, surgical, diagnostic), which work in republican and district hospitals.

Keywords: Hospital system, reform, Healthcare System, opinion survey, medical workers, therapeutic, surgical, diagnostic, regional and republican hospitals.

Rezumat. Începând cu mijlocul anilor 1990, în Republica Moldova a demarat implementarea unui şir de reforme importante, îndreptate spre îmbunătățirea accesului și calității serviciilor, care rezultă în sporirea eficacității și performanţelor sistemului de sănătate.

Scopul cercetării rezidă în analiza Planului de Regionalizare al Serviciilor Spitalicești și evaluarea opiniilor lucrătorilor medicali din spitalele raionale și republicane vis-a-vis de transformările desfășurate, în vederea elaborării concluziilor și recomandărilor care vor fi luate în considerare la etapa implementării reformei. Obiectul cercetării îl constituie medicii de profiluri diferite (terapeuți, chirurgi, diagnostici), care activează în spitalele republicane și raionale.

Cuvinte-cheie: sistem spitalicesc, reformă, Sistemul de Sănătate, sondaj de opinie, medici, terapeuți, chirurgi, diagnostici, spitale raionale și republicane.

INTRODUCERE

De la mijlocul anilor 1990, Republica Moldova a început să implementeze o serie de reforme importante care au avut drept scop îmbunătăţirea accesibilității și calităţii serviciilor în vederea sporirii eficienţei și performanţi sistemului sănătății. Primele schimbări propuse s-au referit la fortificarea asistenţei medicale primare (AMP) prin înființarea Centrelor Medicilor de Familie, implementarea programelor de control al bolilor (imunizări, MHC, TB, HIV) și au fost susţinute de reformele sistemului de finanţare prin separarea prestatorului de servicii medicale de finanţatorul acestor servicii: introducerea relaţiilor contractuale în sistemul de sănătate, care până la urmă și-au găsit loc în mecanismul de asigurare medicală obligatorie (AMO), implementat în 2004. Eficacitatea măsurilor menţionate a fost demonstrată prin rezultate multiple care s-au bucurat de preţuirea partenerilor internaţionali.

În același timp, Guvernul Republicii Moldova și Ministerul Sănătății au confirmat nevoia de a continua reformarea sistemului sănătăţii pentru a îmbunătăţi calitatea serviciilor și gradul de satisfacţie a populaţiei vis-a-vis de serviciile medicale. Acest obiectiv se referă în mare parte la diferite niveluri de servicii în staţionar (spitale) care ocupă un loc important în sistemul sănătăţii datorită cantităţii considerabile de resurse umane, financiare și infrastructurale utilizate, precum și grație contribuţiei în menţinerea sănătăţii populaţiei și a valorilor sociale.

În Republica Moldova există 84 de spitale publice și private cu un număr de 22 021 de paturi, din care 73 sunt spitale publice dispunând de 21 817 paturi. În 2010, pentru achitarea serviciilor medicale curente (fondul de bază) au fost alocate 50,7%, care au acoperit 553,487 de cazuri tratate. Starea tehnică a clădirilor spitalelor este nesatisfăcătoare și majoritatea echipamentului medical este învechit și uzat integral.

De asemenea, se poate menţiona faptul că nu toate persoanele beneficiază de servicii medicale de calitate din cauza gamei limitate de profiluri și a tehnologiilor învechite care nu reflectă necesităţile populaţiei. Există o supra capacitate și o dublare a serviciilor medicale în municipiul Chișinău (aproximativ 53% din capacitatea de paturi, sau 42 de paturi din 84, se află în Chișinău), fapt ce a condus la limitarea accesului populaţiei din sectorul rural.

Instituţiile naţionale specializate sunt concentrate în capitală, inclusiv instituţiile de monoprofil (de exemplu, boli infecţioase, traumatologie și ortopedie, oncologie, cardiologie, neurologie și neurochirurgie, tuberculoză, dermato-venerologie, psihiatrie etc.), ceea ce nu permite furnizarea serviciilor de sănătate într-un mod multidisciplinar și, în consecinţă, duce la dublarea resurselor utilizate și la o concentrare înaltă a serviciilor specializate în capitală. În același timp, 34 de spitale raionale (aparent spitale generale conform tipului de servicii) oferă servicii medicale pentru diferite raioane în baza numărului populaţiei și a necesităţilor medicale ale acestora. Practic, spitalele raionale îndeplinesc funcţiile spitalelor de îngrijire a pacienţilor cronici și deseori nu fac faţă unor boli acute, după cum sunt clasificate.

În pofida faptului că rata de spitalizare în Republica Moldova este aproximativ egală cu rata medie în UE, un număr semnificativ de spitalizări nu sunt justificate conform standardelor UE. O altă îngrijorare constituie calitatea nesatisfăcătoare a serviciilor chirurgicale, perinatale și a serviciilor medicale specializate în spitalele raionale din cauza unui număr redus de intervenţii chirurgicale, nașteri și cazuri medicale complicate care nu pot fi soluționate local.

Guvernul a stabilit drept prioritate, în cadrul Programului de activităţi pentru 2011–2014, „Restructurarea reţelei de spitale publice în baza principiului eficienţei economice și al securităţii și calităţii serviciilor medicale în conformitate cu Planul Naţional General al Spitalelor". Activitatea dată corespunde cu cele mai bune practici de organizare a asistenţei medicale în spitale și, în conformitate cu aceasta, reformarea spitalelor va avea următoarele obiective: 1) Acces adecvat (geografic, financiar) la servicii; 2) Calitate înaltă a serviciilor oferite; 3) Colaborare și coordonare eficientă între toate nivelurile de asistenţă medicală spitalicească, precum și cu alte servicii medicale (asistenţa medicală primară și asistenţa medicală de urgenţă); 4) Încurajarea utilizării eficiente a resurselor (financiare, instituţionale, umane); 5) Satisfacţia pacienţilor și participarea comunităţii.

Master Planul Naţional al Spitalelor a fost elaborat de TOP Konsult. Proiectul este susţinut de Banca Mondială și include propunerea de a organiza reţeaua de spitale în nouă reţele regionale. Aceste reţele regionale urmează să includă servicii medicale de nivelul 1 și 2 cu un sistem de trimitere la instituţiile teritoriale/centrele naţionale de excelenţă pentru servicii medicale specializate.

În 2013, Ministerul Sănătăţii a intenţionat să accelereze implementarea reformei cu privire la sectorul spitalicesc. În plus, exista un interes al potenţialilor parteneri PPP de a investi în reabilitarea spitalelor regionale selectate.

Această acţiune a avut scopul de a susţine Ministerul Sănătăţii în dezvoltarea mecanismelor de operaţionalizare a reformelor în sănătate și elaborarea unei strategii clare de implementare pentru regionalizarea serviciilor medicale, activitate inclusă iniţial în cadrul Master Planului.

Obiectivul major a fost elaborarea unui Plan Cadru detaliat pentru reorganizarea instituţiilor medicale specializate și înalt specializate care va permite implementarea foii de parcurs pentru realizarea politicilor în Moldova, stabilirea unui sistem spitalicesc comun de management al sănătăţii, descentralizarea asistenţei medicale primare și implementarea sistemului de management al calităţii în toate instituţiile medicale.

Deși în cadrul acestei asistenţe tehnice s-au cheltuit resurse financiare considerabile, recomandările experţilor nu au fost luate în considerare și schimbările la capitolul regionalizării spitalelor nu s-au produs. Din păcate, nu s-a acordat mare atenţie opiniei personalului medical, familiarizării acestuia și chiar a populaţiei cu schimbările propuse, ceea ce poate tergiversa etapa de implementare.

METODOLOGIA STUDIULUI

Problema cercetării. Luând în considerare cele expuse, și anume contradicţia dintre așteptările populaţiei în ceea ce privește accesul la serviciile medicale de înaltă performanţă mai aproape de domiciliu și rezistenţa personalului medical faţă de reformarea sectorului spitalicesc, ne-am propus să evidenţiem cât

mai profund aspectele opiniei personalului medical din spitale și ale experților, realizând studiul respectiv.

METODELE DE CERCETARE

Pentru realizarea studiului am utilizat următoarele metode de cercetare:

1) Analiza datelor statistice;

2) Studierea surselor documentare;

3) Sondajul sociologic în bază de anchetă. În perioada anilor 2015–2016 au fost investigaţi 155 de medici de nivel raional, 138 de nivel republican şi 48 de experţi din trei regiuni geografice ale Republicii Moldova: Nord, Centru, Sud;

4) Analiza secundară a datelor (studierea rapoartelor existente la capitolul reforma sectorului spitalicesc, datele furnizate de Centrul Naţional de Management în Sănătate/CNMS).

CALCULAREA EȘANTIONULUI

Volumul eşantionului reprezentativ a fost calculat în baza formulei

n = P (1 - P) (Zα/d)2,

unde:

d – distanţa sau toleranţa (d=0,05);

Zα=1,96;

P – conform datelor statistice ale CNMS, cota medicilor care muncesc în instituţiile medicale raionale și republicane este de 74,3% (7837) (P=0,743).

Introducând datele în formulă am obţinut:

n = 0,743 x 0,2575 (1,96/0,05)2 = 293

Prin stratificare proporţională, reieşind din cota medicilor care activează la nivel raional (4 173 sau 53%) şi la nivel republican (3 664 sau 47%), numărul de medici intervievaţi este de 155 la nivel raional, respectiv 138 la nivel republican.

Scopul cercetării constă în analiza Planului de regionalizare a serviciilor spitaliceşti şi evaluarea opiniei lucrătorilor medicali din spitalele raionale şi cele republicane în legătură cu transformările preconizate, pentru a elabora concluzii și recomandări care să fie luate în considerare la etapa de implementare a reformei.

Obiectul investigaţiei sunt medicii de diferit profil (terapeutic, chirurgical, diagnostic etc.) care activează în spitalele republicane și-n cele raionale. Cercetările desfăşurate anterior de Asociaţia Sociologilor şi Demografilor din Republica Moldova au demonstrat că majoritatea absolută (72,9%) a populaţiei nu este la curent sau n-a auzit nimic de Planul de regionalizare a serviciilor spitalicești și astfel chestionarea ei în această problemă a devenit imposibilă.

Ca obiective ale cercetării au fost elaborate următoarele:

1) Analiza Planului de regionalizare;

2) Determinarea nivelului de informare a medicilor referitor la Planul de regionalizare;

3) Evaluarea opiniei personalului medical din spitalele raionale și cele republicane privind principalele componente ale proiectului de regionalizare a serviciilor spitalicești;

4) Determinarea motivului-cheie pe care se fundamentează opinia respondenţilor și flexibilitatea medicilor în cazul implementării proiectului la nivel naţional;

5) Elaborarea unor recomandări de care să se ţină cont la faza implementării reformei;

6) Investigaţiile desfăşurate care stau la baza lucrării au fost sistematizate conform unui plan analitic fiind înaintate ipoteze descriptive.

Rezultatele obţinute confirmă ipoteza de lucru cu care am pornit la drum, și anume că trecerea de la sistemul vechi de sănătate (așa-numitul sistem Semaşko) la descentralizarea sectorului spitalicesc este, în percepţia medicilor, condiţionată de criza economică din ţară și de posibilităţile reduse ale statului de a finanţa sistemul de sănătate, precum și de stereotipurile înrădăcinate, formate pe parcursul anilor.

S-a confirmat doar parţial ipoteza, potrivit căreia medicii care activează în spitalele de nivel republican sunt mai informaţi cu privire la obiectivele Planului de regionalizare a serviciilor spitalicești și sunt adepţi și promotori consecvenţi ai implementării reformei. Dimpotrivă, rezultatele cercetării au arătat că există o relaţie inversă: cu cât nivelul de cunoaştere a proiectului de regionalizare a serviciilor spitalicești este mai mare, cu atât susţinerea reformei este mai mică.

Acest rezultat poate fi explicat prin faptul ca factorii decizionali din sistemul de sănătate au acordat o atenţie insuficientă chestiunilor ce ţin de educaţie și, mai ales, de popularizarea noilor iniţiative de reformare a sistemului spitalicesc.

Regretabil este că majoritatea dintre cei care sunt chemaţi să implementeze Planul de regionalizare, în realitate nu-l susţin. Astfel, 15% dintre cei care s-au pronunţat împotriva reformei de regionalizare și-au motivat poziţia prin teama de a rămâne fără un loc de muncă; fiecare al zecelea ar refuza să lucreze în alt spital sau în alt raion, iar majoritatea covârșitoare a celor intervievaţi (76%) sunt de părere că ideea de regionalizare nu se va încununa cu succes.

Studiul sociologic denotă ca majoritatea respondenţilor (51,2%) au depăşit vârsta de 50 de ani, dintre care mai mult de o pătrime au peste 60 de ani, iar mai mult de o treime (36,8%) activează în domeniul medical de peste 30 de ani. Din analiza acestor date rezultă că problema întineririi cadrelor medicale rămâne

foarte actuală pentru viitorul sistemului de sănătate din Republica Moldova.

Studiul a arătat că există o relaţie directă între gradul de calificare al medicilor și nivelul lor de informare privind regionalizarea serviciilor spitalicești. Astfel, peste trei pătrimi dintre medicii care au confirmat că sunt la curent cu proiectul de regionalizare fac parte din grupul celor cu categorie superioară, 73 la sută dintre cei informaţi deţin un grad de calificare de categoria 1, iar 65 la sută – de categoria 2.

Rezultatele studiului demonstrează încă o dată faptul că cei mai informaţi medici, provenind preponderent din spitalele republicane, se pronunţă împotriva reformei în proporţie de 86%, iar cei mai puţin informaţi, din spitalele raionale, doar în proporţie de 40%.

Analizând rezultatele cercetării prin prisma criteriilor socio-demografice, vedem că cei mai convinși susţinători ai reformei sunt medicii mai tineri. Astfel, respondenţii din categoria de vârstă de 30-39 de ani susţin reforma regionalizării în proporţie de 45%, comparativ cu doar 23,8% dintre cei cu vârsta de 60-69 de ani. În concluzie, putem spune că reforma este sprijinită de către persoanele tinere care, în mare parte, își desfășoară activitatea în cadrul spitalelor raionale.

Un subiect aparte ţine de potenţialii beneficiari ai reformei de regionalizare. Aici, 28 la sută dintre respondenţi consideră că nimeni n-o să beneficieze în urma reformei, pe când aproximativ fiecare al cincilea intervievat (21,2%) a susţinut că, preponderent, vor beneficia toţi participanţii la sistemul de sănătate. Circa o pătrime din medici cred că beneficiarul principal al reformei va fi Ministerul Sănătăţii, 13% – pacienţii din zonele rurale, 11% – medicii din spitalele republicane și doar 3% sunt de părere că vor beneficia medicii din spitalele raionale

Analiza acestor răspunsuri este extrem de interesantă mai ales din perspectiva factorilor socio-demografici. Astfel, patru din zece medici, care își desfășoară activitatea în spitalele republicane, susţin că nimeni nu va beneficia în urma reformei, pe când doar 15 la sută dintre medicii din raioane împărtășesc acest punct de vedere. La fel, 36% din medicii care muncesc în spitalele raionale și doar 8% din medicii angajaţi în spitalele republicane cred că implementarea reformei de regionalizare va fi benefică pentru toţi participanţii la sistemul medical. Cei mai optimiști respondenţi sunt cei din categoria de vârstă de 40-49 de ani, cu o vechime de 10-19 ani în câmpul muncii și cei care sunt mai puţin calificaţi (categoria 2). Cei mai pesimiști respondenţi sunt cei din categoria de vârstă de 60-69 de ani, cu o activitate profesională de peste 40 de ani și cei care deţin o calificare mai înaltă.

Este regretabil faptul că doar puţin peste o pătrime dintre medici (27%) consideră că beneficiarii reformei vor fi pacienţii și medicii, în timp ce majoritatea dintre cei intervievaţi (52%) s-au arătat convinși că beneficiari fie că nu vor exista, fie că acesta va fi doar Ministerul Sănătăţii. Și numai 20 la sută au răspuns că vor beneficia cu toţii.

Sunt niște date care arată că medicii, în general, nu prea au o înţelegere clară despre avantajele reformei și că lor le convine situaţia existentă. Bazându-ne pe informaţia respectivă, putem conchide că deciziile se iau fără a fi discutate public și fără a se explica punctele forte și cele slabe ale reformei.

De asemenea, faptul că trei pătrimi din medicii intervievaţi sunt de părerea că reforma de regionalizare a sectorului spitalicesc nu va avea succes, iar aproximativ o pătrime consideră că va avea de câștigat doar Ministerul Sănătăţii denotă o descreștere generalizată a eforturilor pentru realizarea reformelor. Totodată, această situaţie indică asupra nevoii de a intensifica activităţile de explicare a beneficiilor după implementarea reformei.

Această stare de lucruri dovedește că promotorii reformei spitalicești și cei care elaborează politicile de sănătate în Moldova au neglijat un lucru esenţial, și anume: nu și-au asigurat sprijinul din partea profesioniștilor din sistem – medicii care, la rândul lor, trebuie să susţină, să promoveze și să realizeze reforma dată, precum și să convingă pacientul de necesitatea și eficienţa ei. În acest context, se recomandă elaborarea unei strategii separate de comunicare pentru a câștiga parteneri fideli în promovarea reformei, care va avea succes numai atunci când va fi susţinută de profesioniștii din sistem, de populaţie și de factorul politic.

Cercetarea a constatat că 58,4% din medici nu cred ca regionalizarea va elibera spitalele republicane de povara cazurilor ce pot fi tratate în spitalele raionale. Partea covârșitoare a respondenţilor nu înţeleg sau nu doresc să accepte faptul că în instituţiile medicale de nivel republican, în centrele de excelenţă unde serviciile sunt cele mai costisitoare trebuie să se concentreze cazurile cele mai complicate.

Majoritatea medicilor preferă să se ocupe cu precădere de cazuri simple. În această situaţie pacienţii vor fi nevoiţi să acceseze servicii medicale simple la distanţă mare de locul de domiciliu.

De asemenea, pare să nu fie înţeles faptul că, prin organizarea spitalelor regionale, care se vor afla la o distanţă medie de circa 30 de kilometri de pacient, oamenii din regiune nu vor mai trebui să meargă la Chișinău și vor accede mai ușor la serviciile și metodele de diagnostic înalt specializate, calitative și eficace.

Aproape 60% dintre medici nu cred că această intenţie va fi posibil de realizat și numai 40% o susţin.

Doar 46 la sută dintre medicii intervievaţi în cadrul sondajului consideră că noile spitale regionale vor putea oferi servicii precum RMN, TC, Angiografie, Neonatologie nivel 2, dar și alte servicii specializate, însă majoritatea (54%) au dubii serioase în acest sens. Cei mai optimiști la capitolul dat sunt medicii care își desfășoară activitatea în spitalele raionale, din categoria de vârstă mai tânără, cu o vechime mai mică în câmpul muncii și care au o calificare profesională mai joasă.

Acest scepticism poate fi explicat prin situaţia financiară precară din sistemul medical, căci orice medic înţelege că să aduci astfel de servicii la nivel regional este destul de costisitor, mai ales când e vorba de echipamentele medicale și consumabilele, dar și de pregătirea cadrelor medicale, inclusiv peste hotare. De aceea, în cazul dat, ideal ar fi să se implementeze recomandările experţilor străini: construcţia unui spital regional la Edineţ, pentru zona de Nord (250 000 de locuitori din raioanele Edineţ, Ocniţa, Briceni, Dondușeni), cu un număr de 250 de paturi. Acest spital regional, al cărui cost estimativ se ridica la circa 31 de milioane de euro, va putea servi drept un exemplu de succes care ulterior poate fi repetat și în alte zone ale ţării.

Medicii au fost întrebaţi și dacă ar fi dispuși să facă zilnic naveta de la locul de reședinţă la noul spital regional, care ar putea să fie localizat în raionul vecin. Doar o treime din respondenţii care locuiesc într-un anume raion al Republicii Moldova sunt gata să facă naveta zilnică de 20-30 de kilometri pentru a veni la serviciu, dacă li se va oferi un loc de muncă în noul spital regional din zonă, iar 69 la sută refuză acest lucru. Trebuie să menţionăm că refuză să facă naveta zilnică majoritatea medicilor din spitalele raionale (54%), poziţie împărtășită și de către respondenţii de o vârstă mai înaintată și cu o calificare profesională mai înaltă.

Ţinând cont de rezultatele obţinute, se propune de atras o atenţie deosebită pachetului social oferit medicilor ce vor migra din raioanele lor de baștină. Un avantaj vădit îl va constitui oferta de transport interraional către spitalul regional sau compensarea cheltuielilor de combustibil/transport public. Nu este de neglijat nici ideea de a le oferi medicilor condiţii bune de cazare.

Opţiunile respondenţilor în cazul în care spitalul unde muncesc în prezent se transformă în Centru de Maladii Cronice (CMC) și staţionar de zi, iar serviciile specializate vor fi concentrate în noul spital regional, s-au împărţit după cum urmează: 18,4% au spus că se vor reprofila și vor rămâne în raionul lor, în cadrul CMC; circa o treime (32,2%) au admis că, dacă li se va oferi un loc de muncă în spitalul regional, îl vor accepta și vor face naveta; iar circa o jumătate (49,4%) au menționat că nu doresc regionalizare și că preferă ca totul să rămână pe vechi.

Circa jumătate (48,7%) dintre medicii din spitalele raionale acceptă să facă naveta în cazul în care li se oferă un loc de muncă la spitalul regional și doar fiecare al cincilea medic din spitalele republicane e dispus să procedeze la fel.

Este de subliniat că aproximativ două treimi dintre respondenţii din spitalele republicane doresc ca totul să rămână pe vechi, comparativ cu 30 la sută dintre angajaţii spitalelor raionale care nu își doresc regionalizarea. Totuși, dacă pornim de la ideea că această întrebare are tangenţă preponderent cu medicii din raioane, faptul că 48,7% dintre aceștia acceptă naveta este și explicabil, și de înţeles, și îmbucurător.

Logica regionalizării ne sugerează o realitate, și anume că nevoia de transfer al medicilor din instituţiile republicane în spitalele regionale va fi mai mică. Drept urmare, se va recurge la aceasta doar pentru prestarea serviciilor înalt specializate, a soluționării cazurilor asociate sau a utilizării unor metode sofisticate de diagnostic și tratament (cateterismul cardiac cu ulterioara plastie etc.). De aceea, chiar și faptul că numai 20 la sută dintre medicii care își desfășoară activitatea în spitalele republicane acceptă naveta sau transferul, poate fi evaluat ca fiind pozitiv.

Mai regretabilă este o altă realitate, care vădește că aproape jumătate dintre specialiștii din instituţiile medicale de nivel republican în general nu doresc regionalizarea și boicotează reforma, pe când tocmai ei ar trebui sa promoveze schimbarea. Rezultă că tocmai acești medici pledează pentru menţinerea în continuare a calităţii joase a asistenţei medicale spitalicești, pentru îngrădirea accesului populaţiei rurale la serviciile medicale de calitate și, drept urmare, pentru ca povara financiară să rămână pe umerii pacienţilor – fapt menţionat în toate rapoartele experţilor străini.

În cadrul cercetării, ne-am propus să aflăm opinia medicilor care își desfășoară activitatea în spitalele republicane privind transferul lor, în aceeași funcție, într-un spital regional nou și modern, în cazul implementării reformei de regionalizare.

Am constatat că, din păcate, majoritatea medicilor (51,4%) din spitalele republicane nu își doresc acest lucru; mai puţini – patru din zece – ar accepta transferul cu condiţia să li se ofere condiţii sociale bune; și doar 7% ar accepta necondiţionat transferul de la o instituţie medicală de nivel republican la una de nivel regional.

Există o relaţie directă între vechimea în câmpul muncii a medicilor, gradul lor de calificare și dorinţa de a se transfera la un spital regional. Astfel, pe măsură ce vechimea în câmpul muncii și gradul de calificare al medicilor cresc, dorinţa lor de a accepta o ofertă de a munci la un spital regional descrește.

Concluzia care se impune este că, așa cum deja de 25 de ani societatea noastră nu se poate debarasa de principiile sistemului Semașko de sănătate, tot așa medicii noștri, în special cei mai în vârstă și cei mai calificaţi, continuă să se conducă de niște stereotipuri adânc înrădăcinate în trecut.

Din fericire, *de facto*, Planul de regionalizare nici nu prevede transferul unui număr foarte mare de medici de la instituţiile republicane la cele regionale. Drept urmare, cota de 42 la sută care ar accepta transferul, cu condiţia să li se ofere un pachet social satisfăcător, este una promiţătoare.

Unul din obiectivele Planului de regionalizare este să concentreze, în noile spitale regionale, cazurile de o dificultate moderată, pentru a elibera spitalele republicane de povara acestora. În legătura cu respectiva intenţie, majoritatea medicilor intervievaţi (62,3%) nu cred că, urmare a reformei de regionalizare, în spitalele republicane se vor concentra numai cazurile complicate, caracteristice pentru spitalele de nivelul trei. Cei mai sceptici s-au dovedit a fi medicii din spitalele republicane – 78,3% faţă de 44,5% din spitalele raionale.

Este o stare de spirit care te pune pe gânduri. Cum poţi pleda pentru perpetuarea situaţiei actuale, când în instituţiile de nivel naţional pot fi spitalizaţi, fără nicio problemă, pacienţi cu apendicite simple, cu hernii necomplicate planice etc.? Acești pacienţi ar trebui să rămână la nivelul spitalelor regionale, nu să consume resursele instituţiilor republicane care și așa se află în dificultate financiară. Este o realitate care demonstrează încă o dată că medicii noștri fie că nu realizează beneficiile evidente ale regionalizării, fie că pur și simplu nu doresc să se producă o schimbare.

În continuare, respondenţii au fost rugaţi să se pronunţe asupra procentului de rezidenţi care vor fi dispuși să activeze într-un spital regional. Opiniile lor s-au repartizat în felul următor: circa o jumătate dintre medicii intervievaţi (45,7%) consideră că această cotă constituie până la 10%; circa o treime sunt de părere că respectiva cotă oscilează între 10-30%; 18 la sută dintre medici cred că rezidenţii dispuși să lucreze într-un spital regional sunt între 30-50%; și doar trei la sută au optat pentru o cotă între 50-100%.

Cei mai pesimiști vizavi de această perspectivă s-au dovedit a fi medicii care își desfășoară activitatea în spitalele republicane, au vârsta de 40-49 de ani și o vechime în câmpul muncii de 20 și 39 de ani.

Totuși, de vreme ce rezidenţii nu sunt chiar atât de mulţi la număr – 722 la data de 1 septembrie 2015, acest răspuns poate fi unul mulţumitor pentru viitoarele spitale regionale, mai ales că ele nu vor fi organizate toate în același moment, ci treptat, în funcţie de posibilităţile reale. Astfel, cel mai probabil, va fi deschis un spital-model, apoi, după ce și medicii, și cetăţenii se vor convinge de beneficiile acestuia, modelul în cauză va fi replicat și în alte regiuni ale ţării. În plus, atragerea rezidenţilor va depinde în egală măsură de motivarea lor financiară și socială.

Referitor la asigurarea spitalelor cu medici, majoritatea (62%) respondenţilor cred că în prezent la spitalul unde muncesc se atestă un deficit de cadre medicale, faţă de 38% care nu cred la fel. Opinia privind deficitul de cadre este împărtășită în mod egal de către medicii din spitalele republicane (61,9%), cei din spitalele raionale (62,3%) și de către specialiștii care au o vârstă mai înaintată.

În acest caz, răspunsul celor intervievaţi coincide cu situaţia reală din întreaga ţară. Dacă altădată toţi experţii europeni declarau că în Republica Moldova sunt prea multe cadre medicale, în prezent noi ne aflăm la nivelul ţărilor europene, ba chiar mai jos. Ca urmare a exodului masiv de specialiști se atestă un deficit de medici și de asistente medicale în mai multe domenii importante. În plus, cei care practică medicina nu sunt repartizaţi judicios și nici echitabil: ei predomină în sectorul urban, în municipiul Chișinău și se manifestă, preponderent, în domeniile de profil chirurgical, obstetric-ginecologic, neurologic. În același timp, în sectorul rural și în asistenţa medicală primară se resimte o lipsă acută de specialiști.

În perioada 1-15 aprilie 2016, au fost investigaţi 48 de experţi din trei regiuni geografice ale Republicii Moldova: Nord, Centru, Sud. Rezultatele obţinute în urma anchetării experţilor, în comparaţie cu investigarea medicilor din spitalele raionale și republicane, au demonstrat că experţii au o atitudine mai competentă și mai binevoitoare faţă de regionalizarea spitalelor.

Este îmbucurător faptul că 83% dintre experţi cred că reforma regionalizării va elibera spitalele republicane de povara cazurilor care pot fi tratate la etapele inferioare (spitalele de lungă durată și cele regionale). Competenţele lor demonstrează că schimbarea în cauză va aduce serviciile de calitate mai aproape de pacient și că în spitalele de nivelul cel mai înalt se vor concentra pacienţi cu maladii complicate, caracteristice nivelului trei de asistenţă medicală.

Acest decalaj în atitudinea profesioniștilor faţă de schimbare subliniază o dată în plus importanţa lu-

crului cu resursele umane din sistem, convingerea și implicarea lor în reformarea sistemului. Și aici rolul experţilor este hotărâtor.

Pentru redresarea acestei situaţii este necesară o strategie clară și realistă de planificare, pregătire și distribuire a resurselor umane, care să răspundă nevoilor reale ale sectorului. Nu mai puţin importantă este motivarea cadrelor medicale, astfel încât să le atragem ca să revină din străinătate în sistemul sanitar autohton.

Rezultatele studiului ne permit să venim cu o serie de recomandări privind diferiţi actori implicaţi, cu scopul de a impulsiona reforma sistemului spitalicesc:

1) Aducerea serviciilor înalt specializate mai aproape de pacienţii din zona rurală, prin organizarea spitalelor regionale (un spital regional pentru populaţia deservită în prezent de trei-patru spitale raionale). În cadrul acestor spitale regionale (între trei și șase la scară naţională) vor fi prestate servicii specializate care astăzi pot fi accesate numai în instituţiile din Chișinău.

2) Dezvoltarea serviciilor de îngrijire a maladiilor cronice de lungă durată și de reabilitare pe baza spitalelor raionale actuale, prin reorganizarea lor în centre ale maladiilor cronice și staţionare de zi.

3) Convingerea și implicarea activă a autorităţilor administraţiei publice locale în schimbarea paradigmei sectorului spitalicesc. Susţinerea și contribuţia APL la soluţionarea problemelor sociale ale personalului medical, precum și a altor situaţii importante, va accelera procesul de transformare.

4) În scopul eşalonării corecte a serviciilor medicale, se recomandă revizuirea nivelului de prestare a serviciilor medicale acordate (local, raional, regional, republican) din punctul de vedere al volumului şi complexităţii acestora.

5) Elaborarea unor reguli, standarde, ghiduri stricte pentru cazurile de trimitere a pacienţilor de la un nivel de asistenţă medicală la altul care va conduce la aceea ca instituţiile de nivel naţional să se ocupe de cazurile cu adevărat complicate şi complexe, nu cu cele simple care trebuie să rămână la etapa raională sau cea regională.

6) Introducerea treptată în sectorul spitalicesc a activităţilor ce produc beneficii rapide, fără investiţii mari de capital, cum ar fi: unităţi mobile pentru cateterizări cardiace, RMN, alte intervenţii mini-invazive; unităţi programate de investigare pe baza modelului de asistenţă de zi; îmbunătăţirea coordonării în sistemul sanitar. Toate acestea vor contribui la aducerea mai aproape de pacient a serviciilor calitative și eficiente.

7) Identificarea unei zone-pilot, unde să fie organizat primul spital regional care va servi drept model și exemplu pentru celelalte instituţii medicale. În baza acestui spital regional se va demonstra tuturor actorilor din sistem care sunt beneficiile, dar și barierele regionalizării, cum trebuie de acţionat pentru ca acest concept să funcţioneze cât mai bine. Având în vedere studiile deja efectuate, se recomandă crearea Spitalului Regional Edineţ pentru populaţia din raioanele Briceni, Edineţ, Ocniţa și Dondușeni.

8) Se impune elaborarea unei strategii clare și realiste de planificare, pregătire și distribuire a resurselor umane care să răspundă nevoilor reale ale sectorului. Nu mai puţin importantă este motivarea cadrelor medicale, astfel încât să le atragem să revină din străinătate în sistemul sanitar autohton.

9) Legitimarea desfășurării stagiului de rezidenţiat în spitalele regionale.

10) Elaborarea unei strategii de comunicare separată și ambiţioasă, prin intermediul tuturor mijloacelor de informare în masă, care ne va permite să câștigăm parteneri fideli în promovarea reformei. Aceasta deoarece reforma de regionalizare se va bucura de succes numai atunci când va fi susţinută în egală măsură de profesioniștii din sistem, de populaţie și de factorul politic.

11) Organizarea unor traininguri pentru jurnaliști și comunicatori cu scopul de a perfecţiona nivelul profesional al celor implicaţi în mediatizarea procesului de reformare a sectorului spitalicesc în particular și a sistemului sanitar în general. Lipsa de informare conduce la ignoranţă, apatie socială și nihilism politic – fenomene ce pot fi prevenite prin mediatizarea intensă, consecventă, corectă și coerentă a proceselor de schimbare, prin antrenarea în acest proces a cât mai multe și diverse surse media: presa tipărită și audiovizuală, internetul, multimedia, telefonia mobilă și publicitatea stradală. În plus, este necesară monitorizarea conţinutului informaţiei pusă în circulaţie prin mass-media.

12) Introducerea, în curriculele de instruire continuă postuniversitară, a orelor dedicate reformării sistemului de sănătate, implicit a sectorului de staţionar.

13) Toate directivele, programele, strategiile de lungă durată, care se referă la reformarea sistemului de sănătate, să fie prezentate opiniei publice pentru discuţii și propuneri. Doar astfel vom evita situaţiile când medicii din instituţiile de nivel înalt nu susţin schimbările atât de necesare sistemului.

BIBLIOGRAFIE

1. World Health Statistics 2012 – Part III: Global Health Indicators, WHO.
2. Barriers and facilitating factors in access to health services in the Republic of Moldova. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012.
3. Evaluation of the structure and provision of primary care in the Republic of Moldova. Republic of Moldova Health Policy Paper Series No. 5, WHO Regional Office for Europe, 2012.
4. Population's access to health services: results of a household survey, August–October 2010; National Bureau of Statistics (2011).
5. Shishkin S., Kacevicius G., Ciocanu M. Evaluation of 2004 Health Financing Reform in the Republic of Moldova; Report to the WHO European Office, 2008.
6. Turcanu G., Domente S., Buga M., Richardson E. Republic of Moldova: health system review, Health Systems in Transition 14(7):1-151 (2012).
7. Casabonne U., Kenny Ch., The Best Things in Life are (Nearly) Free: Technology, Knowledge and Global Health, Centre for Global Development, Working Paper 252 (May 2011).
8. Consulting Services for the development of the regionalization plan for the Republic of Moldova; Inception report; Sanigest International (2012).
9. Consulting Services for the development of the regionalization plan for the Republic of Moldova; Intermediary report; Sanigest International (2013).
10. Consulting Services for the development of the regionalization plan for the Republic of Moldova; Final report; Sanigest International (2013).



Mihai Jomir. *Femeie cu năframă*, u.p., 1999

DIRECŢII TEMATICE ALE CERCETĂRII ŞTIINŢIFICE ÎN PEDAGOGIE (CAZUL REPUBLICII MOLDOVA)

Doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar **Victor ŢVIRCUN**
Secţia de Ştiinţe Umanistice şi Arte al AŞM
Doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar **Tatiana CALLO**
Consiliul Naţional pentru Acreditare şi Atestare

THEMATIC DIRECTIONS OF THE SCIENTIFIC RESEARCH IN PEDAGOGY (the case of the Republic of Moldova)

Summary. The task assumed in this article is to analyze the main directions of scientific research topics in order to obtain a PhD degree in pedagogy in Moldova in the last 10 years (2005–2015) and to determine the main problems that require specific solutions more appropriate than those currently existing. Also, it envisages the projection some explicit meanings and contributions to scientific research process and its intrinsic components.

***Keywords*:** pedagogic scientific research, building knowledge, topic of doctoral theisis, doctoral thesis formulation, scientific approach, PhD researcher, formative education basis, areas/directions of scientific research, scientific interest, intellectual attitude, postmodernism.

Rezumat: Sarcina asumată în acest articol este de a analiza principalele direcţii ale tematicii cercetărilor ştiinţifice în vederea obţinerii gradului ştiinţific de doctor în domeniul pedagogiei din Republica Moldova în ultimii 10 ani (2005–2015) şi a constata principalele probleme pentru care sunt necesare anumite soluţii, mai adecvate decât cele existente la momentul actual. De asemenea, se proiectează unele contribuţii la explicitarea sensurilor procesului de cercetare ştiinţifică şi ale componentelor sale intrinseci.

Cuvinte-cheie: cercetare ştiinţifică pedagogică, construirea cunoaşterii, tema tezei de doctorat, formularea temei, demers ştiinţific, doctorand cercetător, învăţământ formativ, domenii /direcţii/ de cercetare ştiinţifică, interes investigativ, atitudine intelectuală, postmodernism.

Cercetarea pedagogică este considerată astăzi, generic, *strategie de reglare* şi autoreglare permanentă a sistemului şi procesului de învăţământ, strategie care contribuie substanţial la rezolvarea marilor probleme ale educaţiei [2, p.13].

Ştiinţa educaţiei se afirmă tot mai mult ca ştiinţă integrativă şi îşi exercită acest caracter integrativ la nivel pragmatic. De asemenea, tot mai activ se produce *reconsiderarea constructivistă* a cercetării, caracteristica principală a constructivismului fiind centrarea pe subiectul care învaţă, respectiv, pe activitatea sa de construire a cunoaşterii, accentul punându-se pe *construirea individuală* a cunoaşterii. Or, construcţia cunoaşterii înseamnă că subiectul se informează, caută, selectează, tratează critic informaţiile, reformulează, analizează, compară, clasifică, evaluează, formulează ipoteze, le testează, experimentează, desprinde concluzii, face generalizări etc. Altfel spus, subiectul îşi *personalizează* metodele de lucru şi îşi construieşte strategii de acţiune adaptate propriei formări şi propriei personalităţi [2, p. 55].

Specificul cercetării pedagogice constă în faptul că aceasta trebuie să aibă un *caracter prospectiv*, adică să vizeze dezvoltarea personalităţii elevului din perspectiva cerinţelor dezvoltării sociale, să proiecteze tipul de personalitate necesar în viaţă şi, de asemenea, trebuie să fie *continuu ameliorativă*, adică trebuie să ducă, prin intervenţiile sale modelatoare, la sporirea eficienţei actului pedagogic concret [4, p.62].

O cercetare pedagogică presupune *cunoaşterea exactă, riguroasă* şi *demonstrabilă*, a unor date cu valoare de adevăruri obiective despre realitatea educaţională. Aceasta va exprima într-o formă clară, coerentă şi inteligibilă realitatea fizică şi obiectivă a educaţiei, dar, în egală măsură, şi realitatea subiectivă a fiinţei umane [Apud 4, p. 44]. Totodată, ea presupune un produs intelectual prin descoperirea semnificaţiilor educaţiei şi cunoaşterea acestora, este un produs al raţiunii cunoscătoare, al intelectului şi răspunde unor nevoi intelectuale.

În limbajul pedagogic elevat există noţiunea de *temă* a unei cercetări care reprezintă linia directoare a investigaţiei ce urmează a fi realizată. Fixarea pe o anumită temă de cercetare ştiinţifică reprezintă o adevărată provocare pe care obiectul îl produce în raport cu cercetătorul. Alegerea temei răspunde intereselor

motivaţionale ale lui, care sunt caracteristice pentru tipul psihologic de cercetător. Alegerea temei este precedată cu mult timp înainte de alegerea unui domeniu de cunoaştere ştiinţifică în care se formează doctorandul cercetător [3, p. 217].

O dificultate frecventă în desemnarea unui domeniu de cercetare este *formularea temei*. Aceasta este *condiţia de bază* pentru ca să fie formulate răspunsuri adecvate la problemele apărute în procesul educaţional. Alegerea temei este pusă sub condiţiile *conciziei, preciziei, onestităţii* [7, p. 217]. De asemenea, cuvintele-cheie din problema abordată permit regăsirea acesteia în conţinut. Prin temă este deja semnalată contribuţia personală a autorului [5, p. 111]. Un subiect bine formulat conţine nu mai mult de 12-15 cuvinte. Ca sens, tema nu trebuie să fie nici prea largă, nici prea îngustă în raport cu conţinutul cercetării.

Însă o temă, după cum am menţionat, nu apare întâmplător. Există ceva care se află *la originea* ei, ceva care *o pregătește* și *o anunţă*. Tema vine fie dintr-o reevaluare a cunoştinţelor, fie dintr-o experienţă anume, fiind inteligibil legată de acestea. Alegerea temei de cercetare pedagogică presupune o anumită *atitudine intelectuală,* un anumit fel de a gândi sau de a căuta o anumită direcţie de cunoaştere ştiinţifică. Un subiect teoretic de cercetare este o componentă a problematicii pedagogice care solicită rezolvări mai mult sau mai puţin urgente. Problema teoretico-practică a cercetării ştiinţifice în pedagogice se supune continuu mobilităţii, generând mai multe soluţii care, la rândul lor, atrag atenţia asupra problemei adevărate.

Alegerea temei de cercetare pedagogică este o importantă etapă pregătitoare ce precede cercetarea ca atare şi un important moment psihologic pentru doctorandul care se angajează pe drumul descoperirii, demonstrării şi cunoaşterii ştiinţifice. Formularea temei ilustrează o atitudine intelectuală care ţine de personalitatea cercetătorului ca intenţie a cunoaşterii. Alegerea şi urmărirea subiectului cercetării ştiinţifice sunt, prin urmare, interioare persoanei cercetătorului şi rezultă dintr-o „tensiune a interogaţiilor" acestuia, care-l îndeamnă să caute un răspuns la propriile sale frământări sau îndoieli intelectuale.

Formularea temei de cercetare este un fel de „preorganizare" mintală în plan teoretic a unui proiect viitor, fiind cuprinsă în experienţa doctorandului cercetător, în faptele de observaţie anterioare ale acestuia. Uneori formularea temei apare ca o surpriză, un fel de *intelligenti pauca* la care, aparent, cercetătorul poate că nici nu s-a gândit. Tema de cercetare este un aspect „exterior" al procesului de cunoaştere ştiinţifică. Ceea ce se urmăreşte de fapt este aspectul „interior" şi anume adevărul ştiinţific pe care-l oferă descoperirea. Rezultă de aici că alegerea temei de cercetare este de fapt o acţiune care caută să descopere, în act, adevărul [3, p. 232]. Descoperirea în investigaţia ştiinţifică, la rândul ei, trebuie să răspundă la întrebarea la ce servesc rezultatele ştiinţifice date şi care este *semnificaţia* descoperirii ştiinţifice respective.

În sfera alegerii temei de cercetare se situează şi *imaginaţia creatoare* a cercetătorului care se prezintă ca un *symbolon* ce desemnează obiectul cercetat. Ea este o reprezentare şi o căutare, oferind posibilitatea diverselor *combinaţii şi recombinaţii* în scopul realizării unei variante prezumtive de la care pleacă activitatea de cercetare. Imaginaţia ştiinţifică creatoare se caracterizează prin următoarele trăsături: *originalitate, independenţa spiritului, stăpânirea prejudecăţilor, capacitatea de a-şi reprezenta anticipativ intuiţia* [3, p. 237]. Acestea reprezintă puterea de a gândi original, creator; iniţiativa şi bogăţia de resurse; capacitatea de a formula o idee conştientă în legătură cu ceva neobservat din realitatea pedagogică şi care necesită *putere de pătrundere,* discernământ şi forţă de precizie, de previziune, pentru a decela ceea ce este important într-un moment în care această importanţă nu este încă evidentă. Intuiţia este „scânteia" care stă la baza tuturor fenomenelor *originale, inventive, ingenioase*.

Alegerea unei teme adecvate invită la reflecţie, când cercetătorul anticipează cercetarea sa, proiectându-şi o anumită activitate ştiinţifică. Este momentul „fixării" unui reper sigur şi de cântărire a viitoarelor rezultate. Este un „dialog" între autor şi subiectul cercetării sale. În felul acesta, cercetătorul intuieşte valoarea de adevăr a viitoarei sale cercetări prin importanţa teoretică pe care o va conferi investigaţiei şi prin importanţa beneficiilor oferite domeniului.

Fascinaţia unei teme bune conferă viitoarei teze un context de reuşită investigaţională. Din acest motiv, tema nu este o iluzie, ci o realitate. Tensiunea cercetării, a căutării, descoperirii şi cunoaşterii se degajă deja dintr-o temă formulată bine. Patternul tematic al cercetării reprezintă, evident, coordonata de bază a unui posibil demers investigaţional, el este cosubstanţial acestuia. Astăzi este acceptat ca doctorandul cercetător să modeleze un *fond de idei pedagogice*, eminamente raţional, excluzând nesemnificativul pentru imaginea generală a demersului pedagogic.

Tema cercetării ştiinţifice în pedagogie trebuie să includă intrinsec obiectul cercetării, care este tematizat de intelectul cunoscător în vederea includerii sale în sfera gândirii ştiinţifice. Obiectul este teoretizat de către intelect şi convertit în concept [Apud 3, p. 268].

Punctul de plecare în analiza tematicii tezelor de doctorat în pedagogie din Republica Moldova îl constituie o accepţie comună a temei ca instrument ce

serveşte cercetării şi care influenţează rezultatul, înlesnind, în acelaşi rând, drumul către rezultatul respectiv. Această situaţie este datorată caracteristicii fundamentale a „dominaţiei" cognitive a demersului ştiinţific, cu funcţia lui cognitivă de eficienţă şi de valorizare în vederea obţinerii consensului din partea comunităţii ştiinţifice pedagogice. Dată fiind această stare de lucruri, cercetarea ştiinţifică îşi justifică calitatea de adjuvant al procesului educaţional, fiind concepută ca o activitate ce înlesneşte drumul spre cunoaştere. Şirul temelor de cercetare ştiinţifică se constituie dintr-o succesiune de concepte repetabile în formulă asimetrică, precum sunt cele de *evaluare, comunicare, cultură, eficientizare, creativitate, competenţă*, *curriculum* etc.

Plecând de la această consideraţie şi de la un punct de vedere critic asupra tematicii abordate pe parcursul ultimilor ani, putem obţine o privire de ansamblu asupra domeniilor de interes investigaţional.

În multe cazuri, doctorandul cercetător, de orice formaţie, adoptă o viziune absolut tradiţională, de sorginte redundantă, în special în cazul formulelor tematice de tipul celor de mai jos:

(a) *Fundamente teoretice* şi *metodologice*, cu următoarele variaţii: *ale reformei manageriale în învăţământ*; *ale managementului resurselor umane în învăţământul preuniversitar*; *ale semnificaţiei caracteristicilor morfologice în sportul de performanţă*; *ale formării competenţei de autonomie educaţională a profesorului* etc.;

(b) *Teoria* şi *metodologia*, cu următoarele variaţii: *transferului inovaţional în învăţământul superior*; *dezvoltării culturii emoţionale a cadrelor didactice; educaţiei de gen; capacităţilor creative la liceeni; evaluării curriculumului* şcolar *proiectat* etc.;

(c) *Fundamente,* cu următoarele variaţii: *etnopedagogice ale dezvoltării capacităţilor creative la studenţi; de formare a dirigintelui ca manager al actului educativ; ale formării iniţiale a profesorilor de informatică* etc.

Dorindu-și, la origine, o abordare capabilă să organizeze în mod riguros domeniul pedagogic, doctorandul, în alegerea temei de cercetare, alunecă finalmente spre o *constatare tematică*, în loc să urmărească o dinamică, o evoluţie, o schimbare, o revigorare etc. Această alunecare duce, în cele din urmă, la o substituţie de elemente. Noţiuni ca: *corelarea activităţilor de învăţare, modalităţi de predare-asimilare, corelaţia optimală între intuitiv* şi *logic* etc., selectate pentru o axiomatică al cărei rost este de a ordona, se substituie unor constatări concrete prin desemnarea contextului de tipul: *la evaluarea temei, a operei epice* etc. Singura posibilitate care rămâne este aceea a medierii între o simplă constatare şi o constatare problematizată, cum ar fi, bunăoară, *Formarea conduitei civice la adolescenţi în condiţiile democratizării societăţii.* Adevărata cauză a acestei situaţii este imposibilitatea de a pune în acord neregularitatea relaţională dintre componentele tematice cu regularitatea şi coerenţa raporturilor ce definesc formularea temei din perspectiva importanţei acesteia pentru sistemul educaţional real.

Trebuie să ţinem seama de faptul că anume aceste chestiuni constituie garanţii de progres. De exemplu, tematica privind formarea /dezvoltarea/ competenţelor este destul de frecventă, cercetătorii propunându-şi un spectru larg de analiză: *competenţele de audiere în procesul învăţării limbii române*; *competenţa de autonomie educaţională a profesorului; competenţa de comunicare într-o limbă străină, competenţele antreprenoriale la elevi* etc. În acelaşi spirit, potenţa redusă de a alege elementele tematice adecvate, generează, în anumite cazuri, mai multă „umbră" decât claritate. Absolutizate, aceste elemente pot repera un demers mai mult formal, reducţionist prin excelenţă. Ezitând într-o alegere tematică, doctorandul cercetător, până la urmă, tranșează net într-o formulă sau prea concisă, sau prea extinsă, cum ar fi următoarele: *Metodologia elaborării manualului școlar /Tehnologii didactice de analiză interpretativă a imaginii muzicale în procesul formării pianistice a profesorului de muzică/.* Privind din acest unghi, *telos-ul* tematic se dovedește a fi în bună parte o proiecţie nereușită, fiind separat de necesitatea bazată pe realitatea pedagogică în care trebuie să se integreze.

Abordând analitic raporturile dintre elementele tematice, trebuie să menţionăm că ele diferă prin componenta complexă a raporturilor existente. Cercetătorii care sunt ghidaţi de dorinţa rigorii îşi elaborează tematic direcţia cercetării după unele norme de ordine, însă deseori se expun pericolului de concretizare excesivă, accentuând, astfel, contactul cu realitatea pedagogică. De exemplu: *Integrarea tehnologiilor educaţionale moderne în clasele primare – o condiţie de dezvoltare şi formare a personalităţii elevului de vârstă şcolară mică; Metodologia dezvoltării creativităţii artistice la studenţi prin studierea și aplicarea elementelor limbajului plastic în cadrul cursului de artă textilă; Formarea motivaţiei la însușirea limbajului medical de către studenţii alolingvi în contextul curriculumului la limba română pentru învăţământul universitar*.

Cele menţionate mai sus nu sunt decât distincţii relative care depind de punctul de vedere ales pentru examinarea fenomenului de cercetare ştiinţifică la nivel de doctoranzi în pedagogie. Reluarea cuvintelor-cheie apare ca o necesitate de a postula o reprezentare adecvată, conform orientărilor de actualitate în ştiinţa

pedagogică. Dificultatea de alegere provine din faptul că limitele tematice sunt mereu foarte labile, deoarece cercetătorul de fiecare dată are de-a face simultan cu mai multe „solicitări" venite dinspre praxis, cum ar fi, de exemplu, în următoarele cazuri: *Proiectarea curriculumului de consiliere şcolară; Formarea la liceeni a capacităţilor creatoare în procesul instruirii problematizate; Principii şi criterii de evaluare a competenţelor profesionale ale învăţătorilor debutanţi* etc.

Tendinţa de conceptualizare în cercetare se manifestă printr-o atitudine prescriptivă care se situează sub forma unei nominalizări directe: *Conceptualizarea evaluării competenţelor comunicative şi literare ale elevilor; Conceptualizarea educaţiei interculturale în contextul învăţământului superior*; *Conceptualizarea educaţiei prospective în cadrul universitar; Conceptualizarea şi proiectarea disciplinei integrate ştiinţe în învăţământul gimnazial* etc. Această tendinţă este completată de o alta, spre evoluţie liberă, de tratare intensivă a *strategiilor şi tehnologiilor: Strategii didactice interactive în cadrul predării-învăţări limbii engleze în liceu*; *Tehnologii comunicative de predare a frazeologismelor engleze în învăţământul superior* etc. Echilibrul dintre aceste tendinţe este dat de cadrul concret al predării-învăţării, care, *de facto*, nu trebuie considerat ca un raport de rezolvare a problemei, ci ca un raport tensionat, ca direcţie analitică cu dominantă proiectivă. Să precizăm însă că, eminamente, tematicile analizate pierd din calităţile sociale.

Extensiunea pe care viziunea constructivistă o impune socialului ar putea găsi o cauţiune tematică de prim ordin, socialul fiind integrat unei viziuni globalizante. O astfel de perspectivă ar permite revelarea punctelor tari care denotă profunda lor importanţă. Principalul reproş adresat doctoranzilor cercetători, în această ordine de idei, se subînţelege din antrenarea insuficientă a faptelor socio-pedagogice, cum ar fi cea a încrederii în instituţiile educaţionale, a capitalului social al instituţiei de învăţământ, a compoziţiei sociale a şcolilor, a determinării sociale a educaţiei etc.

În atmosfera de efervescenţă tematică impusă de învăţământul formativ, un alt aspect îşi pregăteşte reintrarea în forţă. Cu prestigiul refăcut de timp, sprijinită de noile orientări în pedagogie este readusă în lumină atât *dezvoltarea,* cât şi *formarea,* în calitate de exponent concret al reorientării învăţământului spre pragmatism. Drept consecinţă, asistăm la o expansiune sporită a tematicii investigative formative, care impune un model inspirat de acţiunea educaţională ce modelează conform unor cadre rigide: *Dezvoltarea sensibilităţii cromatice la elevii claselor primare; Formarea competenţei ecologice la studenţi în procesul predării-învăţării chimiei; Formarea competenţei de explorare /investigare a proceselor ecologice la elevii claselor primare; Formarea capacităţilor creative la elevii claselor primare din perspectivă experienţială; Formarea competenţei de cunoaştere ştiinţifică la liceeni în context inter /transdisciplinar; Formarea atitudinii pozitive faţă de cultura naţională la elevii claselor primare* etc.

O altă tendinţă în domeniu se observă odată cu tratarea problemelor de ordin general care încearcă să opereze o trecere la abordarea istorico-socială a fenomenelor pedagogice, în măsură să dinamizeze în termeni mai precişi problema dezvoltării ştiinţei pedagogice. Numai că, întâmpinată cu entuziasm, tematica respectivă a riscat să eludeze problema mai mult pur şi simplu constatativ, asimilând domeniul general unui model de sorginte analitic şi mai puţin interpretativ. Mai mult, domeniul tematic respectiv se regăsește în faţa unei contradicţii în ceea ce privește necesitatea sau non-necesitatea abordării praxiologice. În felul acesta, doctoranzii investighează: *Paradigma psihopedagogică a didacticii disciplinei şcolare; Contribuţia lui Dimitrie Gusti la dezvoltarea pedagogiei sociale româneşti; Implicaţii teoretice şi metodologice în concepţia sociopedagogică a lui Emile Durkheim; Evoluţii ale paradigmei curriculare în societatea postmodernă; Fundamente pedagogice ale dezvoltării teoriei şi metodologiei curriculumului; Contribuţia lui John Dewey* etc.

Recuperarea noţiunii de *umanism* se produce odată cu înaintarea în prim plan a tematicii cu o vădită tentă afectiv-motivaţională. Preocupaţi de proiectul unei cercetări calitative, doctoranzii concep tematici esenţiale, axate pe formarea /dezvoltarea atitudinilor, valorilor, motivaţiilor. Evoluţia semnificaţiei tematice sub aspect investigativ antrenează abordarea acestor aspecte din perspectiva condiţionării, continuităţii, autoformării etc.

Deşi doctoranzii cercetători se debarasează, treptat, de speculaţia tematică, n-am putea spune totuşi că „teama" de *originalitate* este părăsită în întregime, întrucât mai întâlnim, sub forme diferite, aceleaşi formule tematice, cum sunt: *Condiţii pedagogice de formare a motivaţiei pentru studierea limbii moderne în liceu; Stimularea dezvoltării motivaţiei de autoactualizare la studenţi; Motivaţia învăţării la vârstele adulte din perspectiva conceptului de educaţie pe parcursul vieţii; Formarea atitudinii pozitive faţă de cultura naţională la elevii claselor primare la orele de limba engleză; Principii de dezvoltare a atitudinii elevului faţă de opera literară* etc.

În contextul actual al cercetărilor în pedagogie, conceptul de *originalitate* pare a fi un fel de noţiune *motu proprio* care, chiar în momentul enunţării sale, aduce în atenţie alte numeroase aspecte, cum ar fi cel

de *noutate, inedit, propriu*, luând valori deosebite în funcţie de punctul de vedere din care este considerat. Substanţa noţiunii de originalitate se constituie în jurul unor entităţi reclamate de actualitate în contextul detașării de tradiţionalismul descriptiv. Astfel, atestăm în problematica investigaţională teme precum următoarele*: Formarea competenţei economice la elevii de vârstă școlară mică; Valoarea formativă a limbajului pedagogic acţional; Bazele psihopedagogice ale formării competenţei investigaţionale la liceeni; Formarea conştiinţei lingvistice la elevii din clasele liceale; Fundamente metodice ale utilizării umorului în procesul de pregătire a cadrelor didactice pentru predarea limbii engleze/ franceze/ germane; Metodologia promovării culturii tehnice elementare în clasele primare; Integralizarea formării conştiinţei ecologice la liceeni* etc.

Grija pentru păstrarea purităţii demersului investigaţional se traduce prin prudenţa tematică a cercetătorului. Deschiderea epistemică a cercetărilor este dată de ideea că cercetarea să nu fie o *doctus cum libro*, adică să se implice activ în căutarea şi găsirea ineditului util în cadrul pedagogic actual. De fapt, toate aceste alternative reprezintă deplasări în domeniul valorizării active a puterii de pătrundere în esenţa fenomenelor studiate, aplicarea cu mult discernământ şi intuirea corectă a importanţei fenomenului la moment. Astfel, ţinând seama de caracterul permanent deschis al domeniului investigaţional, suntem de părerea că o formulare a direcţiei tematice este rezultatul unei decizii bine gândite, care îmbracă în „haine moderne" ideea caracterului integrativ și constructivist al pedagogiei printr-o formulare clară, exactă, coerentă, inteligibilă, concisă. Or, examinând felul în care sunt formulate direcţiile de cercetare ştiinţifică de către doctoranzii în pedagogie, ne dăm seama de plinătatea acestora, reieşind din anume paranteze pe care, imaginar, le punem în şirul tematic respectiv. De fapt, este vorba aici de o „modificitate" a temelor (meditativă), această noţiune fiind înţeleasă ca o largă deschidere ce denotă atitudinea intelectuală şi imaginaţia creatoare a cercetătorului.

Prin urmare, direcţiile tematice ale cercetării îşi au sediul în activitatea meditativă de ordin superior a subiectului. Esenţial pentru ideea noastră este faptul că formularea temelor este un proces reconstituit, în esenţă, cu ocazia fiecărui aspect identificat ca important. Doctorandul cercetător îşi anunţă poziţia de „releu" care, în funcţie de intenţiile şi posibilităţile sale, de cerinţele pe care le pune în faţa sa contextul sociopedagogic din care face parte, menţine pentru tema sa traiecte investigative mai mult sau mai puţin individualizate. Prin posibilitatea de a interveni pe parcurs se explică schimbările calitative.

Una din principalele premise pedagogice de la care pleacă analiza tematică este aceea că entităţile şi categoriile pedagogice rezultă dintr-o operaţie intelectuală superioară. Astfel, de la tematici „materializate" (care se referă direct la elevi /studenţi), cum ar fi: *Rolul cursurilor opţionale în eficientizarea procesului de predare-învăţare a fizicii în învăţământul preuniversitar*, spre tematici „dematerializate" (care nu se referă direct la elevi /studenţi): *Monitorizarea asigurării calităţii educaţiei în unitatea şcolară*. În felul acesta, un anumit mod de gândire „întâlneşte" o formă lingvistică adecvată care îi conferă un sens împlinit. Tema deci nu poate fi formulată corect decât în momentul în care va fi considerată ca operaţie de gândire încheiată ca un construct într-un semn lingvistic. Orice tentativă de a abstractiza, în acest caz, o goleşte de problematizare sau problematologizare, atât de necesare acesteia. În temei, formula tematică se pliază unor structuri de tipul:

1. *Ce + ce fel + a cui + ce fel: Condiţiile psihopedagogice şi metodologia aplicării aprobării şi dezaprobării în cadrul educaţiei familiale;*
2. *Ce + ce fel + a cui + ce fel + unde*: *Elemente de protecţie a mediului ambiant în predarea chimiei;*
3. *Ce + cui + ce fel: Proiectarea curriculumului de consiliere şcolară;*
4. *Ce + cui + ce fel + cui + ce fel: Formarea competenţei de comunicare interculturală la viitorii profesori de limba engleză;*
5. *Ce + cui + în ce context: Pregătirea profesională a muncitorilor în contextul ocupaţional.*

Maniera în care sunt concepute direcţiile de cercetare ştiinţifică în pedagogie ne face să constatăm o deplasare conştientă în abordarea unor acţiuni concrete care vizează modelarea în esenţă a elevului /studentului, care este depozitarul celor mai importante valori general-umane. Aceste acţiuni, precum sunt *formarea, optimizarea, dezvoltarea, eficientizarea, recuperarea, pregătirea, modelarea, corelarea, dirijarea, monitorizarea* etc., sunt controlate, ulterior, de ceea ce putem numi „act de înţelegere" ale cărui condiţii de reprezentare devin pentru subiectul-cercetător repere de analiză şi sinteză. Anume aceste repere determină specificitatea operaţiilor de gândire a demersului investigaţional, stimulând o evoluţie modificatoare. Din această perspectivă, putem afirma că pentru perioada actuală tendinţa se menţine relativ stabilă.

Atunci când vizualizează direcţia de cercetare, doctorandul se situează, de fapt, pe poziţia unei raportări la realitatea educaţională de „origine" (de unde provine sau activează), reuşind să aleagă într-un moment de inspiraţie o temă „turbulentă", dar şi

tentantă. Reproducând tematic elementele de interes profesional, cercetătorul începe o activitate teoretică de prim nivel. Această premisă generală permite să fie „asamblat" mai exact felul în care se produce o cercetare originală, deoarece doar o teorie care exploatează la maximum un aspect pedagogic de interes larg poate descrie corect şi în detaliu mecanica concretă a realizărilor investigative.

Problema se pune însă în mod special atunci când în cadrul tematic apar elemente noi care marchează o anumită reorientare a cercetării. În felul acesta, apare şansa ca tema să fie tratată din mai multe perspective inedite. Demersul investigativ depinde de dexteritatea cercetătorului, de „intuiţia" lui. Dacă o inovaţie pedagogică îşi are originea într-o operaţie intelectuală particulară, ea presupune şi posibilitatea de a fi acceptată de către comunitatea ştiinţifică respectivă. În plus, trebuie să mai ţinem seama şi de problema care presupune o necesitate categorică, datorată unei utilităţi concrete. Cu alte cuvinte, o problemă inclusă în temă conferă acesteia mai multă putere de convingere.

Este cunoscut faptul că orice tentativă tematică are în vedere încă din premise, implicit sau explicit, o anumită imagine a sistemului educaţional, iar datorită acestei situaţii, orice temă de cercetare pedagogică este, într-o măsură mai mare sau mai mică, o cauţiune euristică, care însă nu este total liberă, deoarece este ancorată în timpul respectiv. Tot aici putem menţiona şi faptul că o cunoaştere ştiinţifică este specializată. Pentru a deveni cercetător, doctorandul urmează să dobândească atât o disciplină intelectuală specifică, cât şi modurile de gândire care îi permit să continue activitatea de acolo de unde au lăsat-o alţii. El trebuie să se sprijine pe „umerii" altora pentru a vedea ceea ce nu au putut vedea alţii înaintea sa. Cunoaşterea ştiinţifică dobândeşte, astfel, până la un anumit punct, un caracter individualizat şi monologizat [Apud 6, p.204].

Prin urmare, putem pune la baza descrierii direcţiilor de cercetare ştiinţifică în pedagogie următoarele premise fundamentale:

- Cercetarea, în general, și cercetarea ştiinţifică pedagogică, în special, fiind o activitate de tatonare, este independentă faţă de sistemul educaţional şi, în acelaşi rând, dependentă de tendinţele specifice acestuia;
- Cercetarea ştiinţifică evoluează continuu și impune de fiecare dată, pe o anumită perioadă de timp, o orientare generală.

Pentru a ilustra premisele menţionate, este cazul să determinăm unele puncte comune care se întrunesc în una sau altă direcţie de cercetare.

Astfel, în perioada 2005–2011, direcţia de cercetare poate fi identificată ca una de factură *lingvistico-comunicativă*, deoarece predomină tezele de doctorat în care se cercetează formarea competenţelor comunicative şi a limbajului, fie individual, profesional, pedagogic sau medical. De asemenea, o altă direcţie importantă este cea a cercetării *creativității* (formarea capacităților creative, a stilului creativ etc.).

În perioada 2012–2015, în schimb, configuraţia tematică a cercetărilor se axează în jurul ideii de *postmodernitate*, cu ideea *strategiilor,* prin teze de doctorat ce tratează următoarele aspecte: *Particularităţile dezvoltării competenţei de comunicare în contextul situaţiilor de învăţare; Fundamentele pedagogice ale formării competenţelor parentale; Valenţele metodologice ale instruirii asistate la calculator; Abordări metodice privind aplicarea complexă a tehnologiilor computaţionale în procesul de predare-învăţare; premise epistemologice ale dezvoltării pedagogiei constructiviste* etc.

În felul acesta, ştiinţele pedagogice la nivelul cercetărilor ştiinţifice ale doctoranzilor îşi lărgesc şi îşi diversifică domeniul asupra unor direcţii care, anterior, erau văzute ca neaparţinând sferei investigative sau ca fiind secundare. Postmodernismul devine paradigma prin care aceste problematici sunt aduse în centrul reflecţiei pedagogice, oferind, în acelaşi timp, un material inepuizabil de fenomene pedagogice spre analiza teoretică şi lărgind, totodată, baza pe seama căreia pedagogia îşi găseşte legitimarea. Cercetările includ mai multe substraturi ce reconstituie originile şi utilitatea pedagogiei în compartimentul socio-economic al vieţii cotidiene. Influenţa principală în domeniu vine dinspre *abordarea calității,* în mod special dinspre *calitatea predării,* promovată activ de către cercetători, ca reacţie la abordarea postmodernistă a pedagogiei care investighează elementele de evoluţie a sistemului educaţional pe baza ideii că educaţia nu poate fi redusă la o formă standard, fiind *construcţie, proces, pluralitate*.

Analiza investigativă devine, treptat, „microscopică", studiul unor fenomene mici clarifică probleme mari, care sunt avute în atenţie de cercetători. Aceştia dau un conţinut specific, complex şi contextual, conceptelor cum sunt cele de *integrare, sistemic, tehnologii, competenţe, curriculum* etc., renunţând la viziunea cumulativă a obiectivismului. În locul acesteia, se propune o descriere „densă", tehnică de analiză care substituie analiza „deasupra cazurilor" cu analiza „înăuntrul" acestora. Teoria, în acest mod, nu mai este deasupra datelor, ea se întrepătrunde cu materialul faptic, rezultând din acesta şi ghidându-l la rândul ei în fluxul interpretativ. Ca interpretare, textul unei cercetări ştiinţifice nu poate pretinde niciodată ca fiind definitiv, dimpotrivă, cu cât merge mai adânc, cu atât devine mai deschis completării.

Una din preocupările centrale ale doctoranzilor, în această perioadă, devine clarificarea sensurilor pedagogice ale curriculumului, integralităţii, tehnologiilor şi strategiilor pedagogice, atât din punct de vedere conceptual, cât şi în ceea ce priveşte acţiunea practică pe care pedagogia, ca disciplină aplicativă, o cere. Doctoranzii încearcă să ilustreze în tezele lor, informate, în cele mai dese cazuri, cu un erudit material aplicativ, care sunt reperele teoretico-aplicative ale strategiilor pedagogice, ale integralităţii în pedagogie, ale fenomenelor de comunicare didactică şi pedagogică, ale calităţii în procesul educaţional etc.

Cercetătorii care s-au axat pe ideile postmodernismului l-au privit ca pe un fenomen intelectual care, în pedagogie, „face" o promisiune, aceea de a revedea pedagogia modernă de pe poziţii noi. Aceasta a fost o tentativă prin care s-a încercat integrarea unor perspective, teorii, viziuni despre sistemul de educaţie relaţionate, dar şi divergente, care au fost „demontate" din ordinea modernităţii, pentru a fi recombinate în noi moduri: *Diagnostica pedagogică ca factor de eficientizare a managementului instituţional; Calitatea comunicării pedagogice din perspectiva valorificării metodelor interactive în învăţământul preuniversitar; Strategii pedagogice de optimizare a parteneriatului şcoală-familie-comunitate în treapta învăţământului primar* etc.

Această periodizare (2005–2011 şi 2012–2015) se dovedeşte a fi pertinentă în scopul dezvăluirii tendinţei comune a cercetărilor ştiinţifice în pedagogie, care, volens-nolens, devine tributară domeniului *comunicării şi relaţionării, acestea fiind, esenţialmente, de prim rang după i*mportanţă. Complexitatea domeniului respectiv antrenează şi complexitatea cadrului investigativ. Prin urmare, se atestă o tendinţă în care se „conformă" sistemului educaţional, problema fiind într-adevăr complexă dacă mai mult de jumătate din tezele de doctorat în pedagogie în cursul ultimilor ani reflectă tematica limbajului şi a comunicării.

Ceea ce se schimbă în cadrul evoluţiei analitice sunt segmentele sistemului educaţional, începând cu preşcolaritatea până la cadrele didactice. Dat fiind că fiecare cercetător activează într-un anumit mediu ştiinţific bine definit, posedă o anumită concepţie despre ceea ce studiază, „suportă", poate chiar împotriva voinţei sale, o anumită influenţă din partea mediului, interesul său ştiinţific manifestând anumite trăsături care denotă apartenenţa sa la mentalitatea pedagogică definitorie pentru o anumită paradigmă.

Această situaţie vine să precizeze faptul că ansamblul tematic al tezelor de doctorat, pe de o parte, manifest în tot sistemul investigativ în domeniul pedagogic din ultimii ani, pe de altă parte virtual în aspectul său relaţional, ruinează dogma abstractizării, indicând „drumul" pe care se merge în vederea realizării unui model pedagogic care să ţină seama de legătura suplă dintre sistemul educaţional şi realitatea înconjurătoare. Pentru a realiza acest lucru, se operează o schimbare de optică investigativă, prin care se acordă tematicii abordate locul care i se cuvine. Din moment ce se constată o unanimitate în abordarea tematică în cercetarea pedagogică, se renunţă la un caracter abstract al modelizărilor tematice. Preocuparea pentru păstrarea purităţii demersului tematic este „însoţită" de prudenţa în faţa problemei utilităţii.

Important ni se pare faptul că cercetarea pedagogică ajunge să postuleze existenţa unor *concepte-tip* pentru majoritatea demersurilor investigative, acestea fiind din seria celor de mai jos: *competenţă*, *capacitate*, *dezvoltare*, *formare, integrare, conceptualizare* etc. Pentru cercetători, în acest caz, ceea ce contează este calitatea cercetării, a cărui reuşită a construcţiei revine, într-o oarecare măsură, formulării temei de cercetare. Toate aceste concepte-tip sunt integrate domeniului şi considerate ca elemente esenţiale.

A gândi complex educaţia înseamnă a o gândi ca pe o ordine care se alimentează din propria substanţă. A cerceta complex educaţia înseamnă a o cerceta ca pe un fenomen ce se alimentează din realitatea ordonată în categorii existenţial-valorice. A analiza între aceste limite, înseamnă a scoate în relief adevărata dialectică a educaţiei, considerată în aspectul ei propriu-zis.

Prin urmare, studiul evoluţiei tematice şi al domeniilor de interes investigativ ce le susţin demonstrează că, de o manieră generală, pedagogia evoluează pe calea esenţializării. În discursul pedagogic proiectat tematic, calea evolutivă orientează spre o „figuralitate" euristică activă, al cărei poli extremi sunt concluziile finale ale cercetării. Desigur, pentru a ajunge la acest rezultat, este necesar de un studiu amplu asupra conceptelor de configuraţie, o punere în evidenţă a multiplelor fenomene legate de acestea.

Aşadar, la periferia cunoştinţelor pedagogice se află diverse sectoare, destul de incerte ca întindere, de fenomene pedagogice a căror natură şi dinamică sunt presupuse, dar ale căror cauză, legi, principii sunt încă necunoscute şi urmează a fi descoperite. Potenţial cognoscibile, acestea vor influenţa extinderea cercetării dincolo de fenomenele deja cunoscute. Din acest motiv, acest sector al pedagogiei rămâne un domeniu rezervat cunoaşterii viitoare. A unei cunoaşteri ce presupune dezvoltarea în continuare a gândirii pedagogice ştiinţifice, o perfecţionare a metodologiei de cercetare şi descoperire, a unor tehnici noi etc.

Cercetarea ştiinţifică pedagogică actuală manifestă deci o funcţie euristică activă, după cum am men-

ţionat anterior. Aceasta denotă voinţa de a traversa arealul educaţional pentru a atinge un nivel profund de analiză, intra-fenomenal. Mesajul investigativ este destul de bogat, în adecvare directă cu necesităţile instituţiilor de educaţie.

Din cele expuse pe parcurs pare să se detaşeze un adevărat *ansamblu tematic* care, pe perioada ultimilor 10 ani, evoluează pe un şir de coordonate ale *selectivităţii, coerenţei, clarităţii, exactităţii, preciziei* (cu unele mici excepţii). Tematicile abordate în tezele de doctorat sunt gândite bine, având o funcţie direcţională evidentă şi esenţială. Problematica pusă în lumină denotă o corelaţie adecvată cu necesităţile întregului sistem educaţional, abandonând la sigur artificiile inutile şi menţinând mereu balanţa echilibrată.

BIBLIOGRAFIE

1. Albarello L. Devenir practicien chercheur. Bruxelles: De Boeck Universite, 2004.
2. Bocoş M. Didactica disciplinelor pedagogice. Piteşti: Paralela 45, 2008.
3. Enăchescu C. Tratat de teoria cercetării ştiinţifice. Iaşi: Polirom, 2005.
4. Jinga I., Istrate E. Manual de pedagogie. Bucureşti: Editura ALL, 2008.
5. Lebrun J.-L. Guide pratique de redaction scientifique. EDP Sciences, 2007.
6. Markova I. Dialogistica şi reprezentările sociale. Iaşi: Polirom, 2004.
7. Rădulescu M. Metodologia cercetării ştiinţifice. Bucureşti: EDP, 2011.



Mihai Jomir. *Seara*, u.p., 1992

DOMENIUL DE VÂRF AL PSIHOLOGIEI SOCIALE CONTEMPORANE

Doctor în psihologie, doctor în pedagogie, conferenţiar universitar
Mihai ŞLEAHTIŢCHI

PEAK FIELD OF CONTEMPORARY SOCIAL PSYCHOLOGY

Summary. The evolution of social psychology is the result of the valorisation of the concept of social representation. In recent years, a growing number of specialists in human interaction concluded that namely this concept expresses the spirit of a certain field of knowledge, that has the goal to show unity, focusing equally and in the same time on the „real or fictional presence of other people" and on the „interpretation of the objective characteristics of the environment given by people", on the „society or culture in their complexity", on the „human groups" and also on the „problems which affect a large number of social actors", on the „human nature" and on the „social construction of reality".
Keywords: social transformation, social psychology, social representations.

Rezumat. Evoluţia psihologiei sociale ţine, la modul cel mai direct, de valorificarea conceptului de *reprezentare socială*. În ultimii ani, tot mai mulţi specialiști în materie de interacţiune umană constată că anume acest concept, și nu oricare altul, exprimă în cea mai mare măsură spiritul unui domeniu de cunoaștere care este chemat să demonstreze *unitate*, concentrându-se, în același timp și în egală măsură, asupra „prezenței reale sau fictive a altor persoane" și asupra „interpretării pe care o dau oamenii caracteristicilor obiective ale environmentului", asupra „interacţiunii dintre indivizi" și asupra „societății sau culturii în toată complexitatea lor", asupra „grupurilor umane" și asupra „problemelor care afectează un mare număr de actori sociali", asupra „naturii umane" și asupra „construcției sociale a realității".
Cuvinte-cheie: transformare socială, psihologie socială, reprezentări sociale.

I. PRELIMINARII

Prin mijlocirea unor studii de sinteză publicate, ceva mai devreme, în mai multe reviste de specialitate [1], am atras atenţia asupra faptului că omenirea se mișcă – treptat, dar sigur – în direcţia unui viitor a cărui „scena" socială va fi dominată de *jocul alternativelor*, *cugetul liber*, *diversitatea interpretărilor*. În anii care ne așteaptă – după nenumărate și, adeseori, interminabile confruntări ideologice pe tema raportării individului la societate și a societăţii la individ – vor conta, în sfârșit, atât *diferențele*, cât și *legăturile adânci* ce se profilează la nivelul *identităţii culturale*, iar *individualismul* va coexista armonios cu *spiritul colectivist*. Modul în care își vor duce existenţa „generaţiile de mâine" va viza nu atât „societatea comunistă" a lui K. Marx sau „situația staționară" a lui J. Mill, cât „politica conflictului regularizat și economia socială a maximizării șanselor de viață individuale".

În aceleași studii am ţinut să evidențiem că tendințele care se fac văzute în ultimul timp și care nu întârzie să se regăsească în opticele interpretative ale unora dintre cei mai valoroși filosofi, sociologi, politologi sau economiști ai contemporaneității pun în ordinea de zi problema *reevaluării substanţiale a cunoștințelor cu referire la om și la relațiile pe care el le dezvoltă sau intenționează să le dezvolte în varii contexte sociale*. În intenţia de a oferi un punct de vedere privind modul în care această problemă poate fi soluţionată, ne-am propus să vorbim despre schimbările care urmează să se producă în sfera *psihologiei sociale*, în acel *teritoriu-punte* unde „se preia ceea ce este social în psihologie și ceea ce este psihologic în sociologie", unde valorează „nu atât individul, ca unitate separată, sau colectivitatea, ca structură socială autonomă", cât „interacţiunea dintre individ și colectivitate". Convingerea noastră este că anume de aici, din zona în care se pun multiple întrebări cu referire la natura și consecinţele relaţiilor interumane, trebuie să vină confirmarea unei *mari deplasări de accente*, a unei reconfigurări apte să confere *un alt calibru și o altă semnificație* știinţei centrate pe studiul sistematic al „indivizilor aflaţi într-o continuă legătură cu semenii săi și cu mediul cultural-ideologic în care își duc existența". Dacă *jocul alternativelor*, *cugetul liber* sau *diversitatea interpretărilor*, și nu *conștiința închistată* sau *unilateralitatea abordărilor*, devin însemnele primordiale ale vieții de zi cu zi a oamenilor și dacă *discontinuitatea*, *relativismul* sau *dinamicitatea*, și nu *stereotipia* sau *prejudecata*, constituie, din ce în ce mai des, punctele de reper ale luărilor de atitudine și ale strategiilor comportamentale, atunci devine absolut evident că modificările avute în vedere sunt nu doar extrem de importante, ci și inevitabile.

În partea finală a studiilor avute în vedere am constatat că, la ora actuală, psihologia socială nu mai poate purta însemnele de altădată, constituind expresia unei științe „de graniță", „de contact", „de legătură" sau „de interferență". Transformările fundamentale ce se impun pe plan mondial o pun în fața necesității de a-și revedea sfera de preocupări, de a-și redimensiona aria de cercetare, de a avea un nou registru metodologic, o nouă platformă interpretativă, o altă poziționare și un alt *status-quo*. Mai exact, ea trebuie să-și asume dimensiunea unui domeniu de cunoaștere *sui-generis* care se adresează cu statornicie *simultaneității* realității individuale și a celei sociale, conducându-se de indicatorii definitorii ai lumii contemporane (deviațiile față de ortodoxismul masei, caracterul spontan și incoerent al realităților cotidiene, ritmul alert al evenimentelor, presiunea străzii, expansiunea inovațiilor sociale, noile limbaje ale oamenilor, vocea minorităților active etc.) și îmbinând lectura *binară* a realității [de o parte – *egoul*/individul, de cealaltă parte – *obiectul*/fenomenul social] cu cea de extracție *ternară* [de una și aceeași parte, în același context – subiectul individual (*ego*) + subiectul social (*alter*) + obiectul fizic/social, real sau imaginar (*obiect*)].

II. O PRIORITATE NEÎNDOIELNICĂ: VALORIFICAREA CONCEPTULUI DE REPREZENTARE SOCIALĂ

Atunci când stabilesc că în noile condiții istorice psihologia socială trebuie să devină o știință a conflictului dintre individ și societate, o disciplină interesată de stradă, de ritmul alert al evenimentelor, de inovațiile sociale, de minoritățile active, de noile limbaje ale oamenilor sau de modul în care lectura *binară* a realității poate fi îmbinată cu cea de extracție *ternară*, specialiștii din domeniu se văd obligați să facă următoarea remarcă: metamorfozarea psihologiei sociale ține, la modul cel mai direct, de valorificarea conceptului de *reprezentare social*ă. După ei, anume acest concept, și nu oricare altul, exprimă în cea mai mare măsură spiritul unui domeniu de cunoaștere care este chemat să demonstreze *unitate*, centrându-se, în același timp și în egală măsură, asupra „prezenței reale sau fictive a altor persoane" și asupra „interpretării pe care o dau oamenii caracteristicilor obiective ale environmentului", asupra „interacțiunii dintre indivizi" și asupra „societății sau culturii în toată complexitatea lor", asupra „grupurilor umane" și asupra „problemelor care afectează un mare număr de actori sociali", asupra „naturii umane" și asupra „construcției sociale a realității".

A recunoaște primatul studierii reprezentărilor sociale, potrivit specialiștilor invocați mai sus, înseamnă a pune știința psihosociologică într-o „cu totul altă lumină istorică, socială și culturală". De îndată ce acest lucru se va întâmpla, „posibilitățile de abordare a indivizilor și grupurilor vor deveni cu mult mai mari, iar analizele determinantelor proceselor comportamentale – cu mult mai profunde". S. Moscovici, bunăoară, referindu-se, în unul din ultimele sale interviuri [2], la modul în care a evoluat psihologia socială, arată că încă la sfârșitul anilor 1950 – începutul anilor 1960, lui i-a devenit evidentă necesitatea transformării acesteia într-un domeniu de cunoaștere care nu s-ar interesa doar de atitudini sau opinii și care, depășind limitele existente, s-ar orienta cu precădere spre studiul aprofundat al reprezentărilor sociale. Iată cum arată un fragment din interviul în cauză :

„După cum știți, înainte de cel de-al Doilea Război Mondial, psihologia socială era definită ca știința atitudinilor și, într-o anumită măsură, a opiniilor. Am citit despre toate acestea și am ajuns la concluzia că astfel de noțiuni sunt mult prea superficiale și atomiste (…). O psihologie socială a cunoașterii nu se poate fundamenta pe ele, era destul de clar. Soluția trebuia căutată într-o altă direcție, (…) în cea a reprezentărilor sociale."

De-a lungul timpului, S. Moscovici revine cu regularitate la constatarea făcută la sfârșitul anilor 1950 – începutul anilor 1960, amintind, de fiecare dată, că *reprezentările sociale sunt chemate* să exprime domeniul de vârf al psihologie sociale contemporane:

- ***anul 1984:*** în *The phenomenon of social representations* se afirmă că sarcina principală a psihologiei sociale este de a „studia reprezentările sociale, proprietățile lor, originile și impactul lor" (or, „nicio altă disciplină nu este dedicată acestei sarcini și niciuna nu este mai bine echipată pentru a o duce la îndeplinire") [3];
- ***anul 1988:*** în *La machine à faire des dieux* se spune că psihologia socială, în calitatea ei de domeniu științific „dificil de numit", situat între Scylla sociologiei și Charybda psihologiei, are șansa să pătrundă în „marile mistere ale lumii" și să arunce o „a treia privire" între individ și societate doar dacă va fi în stare să identifice rețelele de relații, substanța lor și reprezentările cu privire la aceste relații [4];
- ***anul 1990:*** în *New Problems for Social Psychology in a New Europe*, prelegere ținută în fața Adunării Generale a Asociației Europene de Psihologie Socială Experimentală, desfășurată în luna iunie la Budapesta, se menționează că afirmarea psihologiei sociale în spațiul postcomunist [= „țările estice"] depinde în cea mai mare măsură de rezultatele „unei tulburătoare teme de studiu" – schimbarea reprezentărilor sociale (ale oamenilor din fostul sistem politic) cu privire la importanța democrației, consensului, respectului pentru cetățean și libertatea sa de opțiune; or, această schimbare are o

importanță crucială, ea însemnând depășirea dirijismului ideologic și instaurarea stării de rezistență față de servitute, a unei stări care este „începutul eliberării de frică" și, totodată, garanția edificării unui nou model de personalitate: personalitatea democratică [5];

- ***anul 1996:*** în *De ce o pledoarie pentru studierea reprezentărilor sociale în psihologie*, comunicare ținută la a III-a Conferință Internațională dedicată reprezentărilor sociale (Aix-en-Provence, 27-30 septembrie), se afirmă cu tărie că teoria reprezentărilor sociale redă esențialmente orientarea de cercetare care va unifica și revoluționa psihologia socială [6].

Chemarea lui S. Moscovici de a vedea în reprezentările sociale domeniul de vârf al psihologiei sociale nu-i lasă indiferenți pe specialiștii din domeniu. Din ce în ce mai des, aceștia iau atitudine, recurgând la tot felul de exegeze și implicându-se în numeroase dezbateri. În majoritatea cazurilor (nu spunem „în toate cazurile", deoarece într-un asemenea context este absolut firesc să existe și opinii separate [7]), sunt formulate concluzii care coincid în totalitate sau în foarte mare măsură cu ceea ce s-a afirmat, ceva mai devreme, în *The phenomenon of social representations*, în *La machine à faire dieux* sau în *New Problems for Social Psychology in a New Europe*. Pentru confirmare, aducem câteva exemple:

- ***N. Ficher:*** conceptul de reprezentări sociale este conceptul fundamental al psihologiei sociale [8];
- ***W. Doise & A. Palmonari:*** reprezentările sociale constituie un obiect de studiu dotat cu o realitate proprie neîmprumutată de la alte științe, capabil deci să se constituie într-un punct solid pe care să se sprijine dezvoltarea psihologiei sociale [9];
- ***I. Marková:*** teoria reprezentărilor sociale ca teorie a cunoașterii sociale definește domeniul psihologiei sociale, fiind o forță epistemologică unificatoare pentru întreaga disciplină [10];
- ***A. Neculau:*** tema reprezentărilor sociale a „cucerit" piața psihologiei sociale și s-a extins cu o mare repeziciune, devenind centrală [11];
- ***F. Botoșineanu:*** există o evoluție a teoriilor cu referire la reprezentările sociale care ne permite să le considerăm pe acestea din urmă drept elemente de bază ale psihologiei sociale, cu reverberații multiple în domeniu, dar și în disciplinele conexe; putem spune chiar că ele au devenit la fel de cunoscute ca și psihanaliza, trecând (…) de la statutul de subiect de aprige controverse la acelea de noțiune fundamentală în studiul psihologiei sociale [12].

III. RAȚIONAMENTELE DE RIGOARE

Ori de câte ori cataloghează reprezentările sociale drept domeniu prioritar al psihologiei sociale, specialiștii – ne referim, bineînțeles, nu doar la S. Moscovici sau N. Ficher, W. Doise sau A. Palmonari, I. Marková sau A. Neculau, dar și la toți cei care le-au urmat calea, promovând aceeași optică interpretativă – manifestă dorința de a-și motiva luarea de atitudine. Argumentele invocate sunt dintre cele mai diverse. La o examinare mai atentă a surselor de specialitate [13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21], se poate observa că în calcul sunt luate cel puțin unsprezece raționamente:

a) toate interacțiunile umane, fie că apar între doi indivizi sau între două grupuri, presupun existența reprezentărilor sociale;

b) orice informație pe care o primim și căreia încercăm să-i conferim înțeles, se află sub controlul reprezentărilor sociale și nu are nicio altă semnificație pentru noi, decât aceea pe care i-o acordă aceste reprezentări;

c) reprezentările sociale au capacitatea de a influența în totalitate comportamentul individului integrat într-o colectivitate;

d) formele principale ale ambientului nostru psihic și social sunt fixate în reprezentările sociale;

e) când studiem reprezentările sociale, studiem, de fapt, omul, în măsura în care se întreabă și caută răspunsuri sau gândește, și nu în măsura în care prelucrează informații sau, pur și simplu, se comportă;

f) teoria reprezentărilor sociale este o teorie care ne permite să abordăm fenomene importante fără a le reduce la simple scheme;

g) teoria reprezentărilor sociale nu ne cere disciplinarea în formule, permițându-ne să comunicăm prin gândirea normală;

h) teoria reprezentărilor sociale este „ceva" despre care li se poate vorbi celorlalți;

i) dacă psihologia socială vrea să fie ceea ce pretinde că este, adică o știință a interacțiunilor, reprezentările sociale trebuie să constituie centrul ei de interes;

j) ocupându-se de realitățile sociale în cadrul cărora trăiesc oamenii, teoria reprezentărilor sociale reconceptualizează diferența tradițională dintre psihologia socială „pură"(centrată pe studiul „proceselor" și „structurilor" în condiții de laborator) și cea „aplicată" (axată pe studiul „proceselor" și „structurilor" în condiții reale);

k) reprezentările sociale sunt cele ce fasonează acea realitate (pe jumătate fizică, pe jumătate imaginară) care este realitatea socială.

IV. CONCLUZII

Vorbind despre reprezentările sociale, suntem în drept, așadar, să afirmăm că ele depășesc condiția unei teme de interes ordinar pentru psihologia soci-

ală, înfățișând, de fapt, *vârful de lance* al acesteia. O asemenea poziționare nu este deloc întâmplătoare. După cum este tentat să creadă J.-C. Abric [22], astfel este confirmat din nou interesul acordat fenomenelor colective și, în mod special, regulilor care regizează conștiința socială. Studiul gândirii cotidiene/de stradă/„naive" și al „simțului comun" apare de acum înainte ca esențial. Aceeași poziționare mai dovedește că, expresia aceluiași J.-C. Abric [23], reperajul „viziunii asupra lumii" pe care o poartă în sine indivizii sau grupurile și o utilizează pentru a acționa sau a lua poziție este recunoscut ca indispensabil pentru a înțelege dinamica interacțiunilor sociale și pentru a pune în lumină determinanții practicilor sociale.

BIBLIOGRAFIE ȘI NOTE

1. Vezi, în acest sens, Şleahtiţchi M. Secolul XXI și însemnele unei mari schimbări sociale. În: Psihologie. Pedagogie specială. Asistență socială. Revista Facultății de Psihologie și Psihopedagogie specială a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă". 2016, nr. 1 (42), p. 2-8; Şleahtiţchi M. Psihologia socială și noile imperative ale timpului. În: Revista de Studii Psihologice a Universității Hyperion din București. 2016, nr. 4, p. 69-76; Şleahtiţchi M. Nevoia de o altă psihologie socială. În: Akademos: Revistă de știință, inovare, cultură și artă. 2016, nr. 2 (41), p. 112.

2. S. Moscovici S. Urmele timpului. Iluzii românești, confirmări europene./ Traducere din limba franceză de L. Ciocoiu. Iași: Polirom, 2002, p. 171-177.

3. Moscovici S. The phenomenon of social representations. In: R. M. Farr and S. Moscovici (eds.). Social Representations. Cambridge: Cambridge University Press, 1984, p. 7.

4. Moscovici S. La machine à faire des dieux. Paris: Editions Fayard, 1988 (Collection: Espace du politique), p. 17- 18.

5. Moscovici S. New Problems for Social Psychology in a New Europe. In: European Bulletin of Social Psychology. 1990, No 2, p. 2–10.

6. Moscovici S. De ce o pledoarie pentru studierea reprezentărilor sociale în psihologie? În: Psihologia socială. Buletinul Laboratorului „Psihologia câmpului social" [Universitatea „Al. I. Cuza" din Iași]. 2002, nr. 9, p. 6.

7. J. Maisonneuve, *exempli gratia*, punctând elementele de reflecție pentru o dezbatere asupra viitorului psihologiei sociale, nu se arată predispus să pună accentul pe fenomenul reprezentărilor sociale. Pentru el contează, mai întâi de toate, atenția acordată proceselor de reglare/dereglare (care pun în evidență „un fel de conflict vectorial între o mișcare către masificare și o alta către diferențiere") și puterea exercitată de ideologiile sau axiologiile existente (or, „există o anumită schemă abstractă a bărbatului și a femeii, a cuplului, a raportului medic/bolnav sau profesor/elev care reglează, într-o măsură mai mare sau mai mica, jocul puterii și al cunoașterii"). Despre reprezentările sociale – doar o singură remarcă: acestea, de rând cu relațiile și conduitele cotidiene, pot constitui un „teren de implicare pentru ideologiile sau axiologiile existente" .

8. Seca J.-M. Interviu cu Jean Maisonneuve. În: Psihologie socială. Buletinul Laboratorului „Psihologia câmpului social" [Universitatea „Al. I. Cuza" din Iași]. 2002, nr. 9, p. 157.

9. Ficher N. Les concepts fondamentaux de la psychologie sociale. Paris: Dunod, 1987, p. 117.

10. Doise W., Palmonari A. Caracteristici ale reprezentărilor sociale. În: A. Neculau (coord.). Psihologie socială. Aspecte contemporane / Prefață de S. Moscovici. Iași: Polirom, 1996, p. 23.

11. Marková I. Dialogistica și reprezentările sociale. În: Argument de Adrian Neculau; traducere de Margrit Talpalaru. Iași: Polirom, 2004, p. 280.

12. Moscovici S. Urmele timpului. Iluzii românești, confirmări europene / Serge Moscovici în dialog cu Adrian Neculau; traducere din limba franceză de L. Ciocoiu. Iași: Polirom, 2002, p. 56.

13. Botoșineanu F. Reprezentarea socială a persoanei cu dizabilități din România. Premise teoretice la un studiu de caz. Iași: Alfa, 2011, p. 6.

14. Moscovici S. L' ère des représentations sociales. In: W. Doise, A. Palmonari (eds.). L' étude des représentations sociales. Neuchâtel: Délachaux et Niestlé, 1986, p. 32-37.

15. Moscovici S. Psihologia socială sau Mașina de fabricat zei / Traducere de O. Popârda; selecția textelor și postfață de A. Neculau. Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza", 1994, p. 5-10.

16. Moscovici S. Fenomenul reprezentărilor sociale. În: A. Neculau (coord.). Psihologia câmpului social: reprezentările sociale. Ediția a II-a. Iași: Editura Polirom + Societatea știință & Tehnică S.A., 1997, p. 23-30.

17. Moscovici S. Urmele timpului. Iluzii românești, confirmări europene. Traducere din limba franceză de L. Ciocoiu. Iași: Polirom, 2002, p. 57-61.

18. Jodelet D. Représentations sociales: un domaine en expansion. In: D. Jodelet. Les représentations sociales. Paris: P.U.F., 1989, p. 30-35.

19. Doise W., Palmonari A. Caracteristici ale reprezentărilor sociale. În: A. Neculau (coord.). Psihologie socială. Aspecte contemporane. Iași: Polirom, 1996, p. 23-27.

20. Neculau A. Prefață. În: A. Neculau (coord.). Psihologia câmpului social: reprezentările sociale / Traducere de I. Mărășescu și R. Neculau. Ediția a II-a. Iași: Editura Polirom + Societatea Știință & Tehnică S.A., 1997, p. 5-10.

21. Moscovici S. Urmele timpului. Iluzii românești, confirmări europene: Serge Moscovici în dialog cu Adrian Neculau / Traducere din limba franceză de L. Ciocoiu. Iași: Polirom, 2002, p. 7-25.

22. Marková I. Reprezentările sociale și dialogistica. În: I. Marková. Dialogistica și reprezentările sociale / Argument de Adrian Neculau; traducere de M. Talpalaru. Iași: Polirom, 2004, p. 279–283.

23. Abric J.- C. Reprezentările sociale: aspecte teoretice. În: A. Neculau (coord.). Psihologia câmpului social: reprezentările sociale /Traducere de I. Mărășescu și R. Neculau. Ediția a II-a. Iași: Editura Polirom + Societatea Știință & Tehnică S.A., 1997, p. 107.

24. *Ibidem.*

ONTOLOGIA LITERARĂ A „MARGINII": SFÂȘIERILE BASARABIEI

Doctor habilitat în filologie **Andrei ȚURCANU,** Laureat al Premiului Național 2016
Institutul de Filologie al AȘM

LITERARY ONTOLOGY OF THE "EDGE": LASCERATION OF BASARABIA

Summary. The literary image of Basarabia is closely linked to its status as a part of historical and geographical edge of Romanism and To the will of a cruel history of 200 years, as the edge of the empire in the East. Metamorphosis of the artistic imagination is directly linked with how Bessarabia, native of this geographical entity, is found and recognized in relation to the two political centers: cultural and symbolic. Bessarabian postwar literature evolves in a slow and dramatic self-identification between national adherence committed to the centrality of the unique power of endurance and continuance and the feeling of the fractured ontological sense, with images of a grotesque, tragic pseudomorphosis of an annihilated world.

Keywords: imaginary, ontological fracture, metamorphosis, pseudomorphosis, edge, centrality.

Rezumat. Imaginea literară a Basarabiei este strâns legată de statutul ei de parte istorică și margine geografică a românismului, iar, prin voința unei istorii ingrate de 200 de ani, și de margine a imperiului de la Răsărit. Metamorfozele imaginarului artistic se află într-o directă determinare cu felul cum basarabeanul, băștinașul acestei entități geografice, se regăsește și se recunoaște în raport cu cele două centre politice, culturale și simbolice. Literatura basarabeană postbelică evoluează, într-o lentă și dramatică identificare de sine, între adeziunea hotărâtă la centralitatea națională ca unică putere de rezistență și de dăinuire și sentimentul fracturării și risipirii ontologice, cu imaginile unor pseudomorfoze grotești, tragice ale unei lumi neantizate.

Cuvinte-cheie: imaginar, fractură ontologică, metamorfoze, pseudomorfoze, margine, centralitate.

În 1988, când am structurat volumul de poezii *Cămașa lui Nessos*, am inclus în final un ciclu care trebuia să sugereze sfârșitul coșmarului unui periplu prin universul malefic al Utopiei totalitare și o regăsire ontologică în primordiile unui spațiu fundamental. Ciclul se intitula *Acasă*. Refuzând categoric pelteaua îngânărilor nostalgice a „dorurilor de casă, de satul natal, de salcâmul de la poartă", de care poezia noastră era suprasaturată, intenționam să merg în continuare către sursele originare ale unui epos/ethos autohton.

Vedeam în proiectele mele cum figuri și reprezentări folclorice străvechi reverberează în patosul bucuriei întâlnirii cu miracolul autentic într-o senină și triumfătoare mitologie poetică a întemeierilor și a *locuirii* acestui spațiu de margine a latinității occidentale. Mă impresionase puternic *Cântec general* de Pablo Neruda și credeam, animat și de experiența altor poeți latinoamericani, dar impulsionat și de entuziasmul colectiv al mișcării de protest social și trezire națională, că aș putea accede la respirațiile largi și libertățile unei poezii în care să pulseze cu o forță geologică primară tradiția gigantescă a unei lumi imemorabile, o lume în pulsații cosmogonice, în devenire și *așezare*, având în centrul ei ca figură tutelară pe Greul Pământului, o reprezentare chtonică plină de mister din folclorul nostru. Temerare gânduri și frumoasă amăgire – Greul Pământului învârtind astrele, cu tot clocotul materiei și cu toate învolburările universului, din … buricul Basarabiei!

„Bes-Arabia" cu o „istorie-ca-fiică-a-geografiei" și o „geografie-ca-fiică-a-istoriei", „Demonul Negru" al spațiului dintre Prut și Nistru adicătelea, ca să folosesc despicarea lexicală și jocul de cuvinte al lui Paul Goma, a vrut însă altceva și a învins. Din „Acasarabia" mea visată au ieșit până la urmă *Elegii pentru mintea cea de pe urmă*, *Destin întors* și *Iisus prin miriști*, cărți centrate pe o mitologie a unui tontoroi somnambul în cerc, în care om, casă, landșaft participă goniți parcă dinlăuntrul lor de o vrajă bolnavă, un fel de blestem al locului. E o mitologie infernală, întunecată, tulbure, cu trimiteri directe, uneori frontale, alteori aluzive, mereu necruțătoare, la realitățile ușor de recunoscut ale „R.M." (post)totalitare.

Sunt oare aceste imagini ale Basarabiei și ale omului ei „basarabenit", reflexul unui pesimism funciar, precum îmi imputa cineva pe pagina de facebook, ori sunt reprezentările unei predestinări, „o predestinare a așezării ei geografice, a statutului de margine/limită, în care omul nu poate să fie decât unul *sub vremi*" (Nina Corcinschi)? „Niciodată Nistru,/ *mărgioara*, vadul,/ n-a fost mai sinistru/ și mai blestematu." – scria și Dumitru Matcovschi în una din ultimele sale cărți. Oscilând după 1990 și, îndeosebi, după 2000, între litanii și blesteme, între accese de mânie vitriolată, sarcasm, vehemențe satirice și un gust amar al vidului și zădărniciei, poetul „mărgioarei de la Nistru" trăiește cu intensitate un sentiment căruia i-a zis „boala de Basarabia". E sentimentul risipirii ontologice și al căderii

Basarabiei în captivitatea unei puteri agresive, brutale, primare. E o forţă oarbă, devastatoare, o energie colectivă nefastă, inexorabilă. Prezenţă obsesivă, terorizantă, povară ce apasă cu greutate asupra destinului comun al acestei bucăţi de pământ și al oamenilor ei, ea poartă diferite măşti: impostori, pigmei, cameleoni, gurmanzi, coţcari, bezbojnici. Având aceeaşi rădăcină, „din neamul lui Cain", uniţi într-un plural ubicuu, aceștia năboiesc și se revarsă, ca „lăcustele", ca „barbarii", din adâncurile ființei naționale fisurate, se infiltrează în voința de identitate anihilând-o. Am putea admite că în imaginile apocaliptice ale Basarabiei postcomuniste se regăsește postmodernitatea globalistă cu efectele ei disipative, centrifuge. Dar nu mai puţin adevărat e că acest imaginar de crepuscul e, într-o măsură decisivă, „corolarul", produsul unei istorii de 200 de ani cu o geografie labilă de margine, cu metamorfoze și, îndeosebi, pseudomorfoze cauzate de constrângerile și influența fatală a centrului imperial rusesc.

Despre ultimul traseu al hărţii „R.S.S. Moldoveneşti", cel din 1940, Paul Goma scrie în cartea *Basarabia* că „e atât de ticălos făcut, încât bănuiesc pe vreun strănepot al ducelui de Richelieu de a fi umblat cu creionul pe acolo." [1, p. 121]. Iar despre locul nașterii sale exilatul de la Paris se exprimă și mai tranșant: „La urma urmei, eu nu am altă *țară* decât Basarabia cea care nu mai există decât în cărțile mele." [1, p. 121]. E Basarabia copilăriei sale cu imaginarul acestei vârste paradisiace, cel mai important însemn fiind *calidorul*, meterez al casei și „scutec" amniotic al copilului, „dorul frumos" (kali/dor) al locului ce-l înfășoară matern și ocrotitor. Dar *calidorul* mai este pentru micul Păulică și spațiul deschiderii către lume, primul reper fiind moş Iacob, bunelul adoptiv și primarul satului, apoi, într-o mișcare concentrică, Mana cu mănenii ei, câmpiile și locurile de joacă de prin împrejurimi și, în sfârșit, întreaga Basarabie cu nenorocul unui ținut de margine și al unei fatale așezări geostrategice în calea ofensivei brutale a intereselor imperiale de la Răsărit. Descoperirilor acestui punct de observație privilegiat li se adaugă, într-un dialog al amintirilor și comentariilor, intercalările tatei, *învățătorului de istorie* Eufimie Goma, și ale mamei, autoarea unei monografii despre Mana, precum și explicațiile și interpretările din refugiul perpetuu al maturului Goma. Din viziunea oferită de *calidorul* copilăriei de la Mana, cu specificul opticii infantile, dar și cu distanța temporală de o viață de om implicită, coroborată cu punctul de vedere și distanța spațială a „fărădețăratului" (în niciun caz *dețăratul*!) refugiat și rătăcitor prin lume Paul Goma, se reconstituie imaginarul *marginii de Est a românismului* supusă vicisitudinilor unei istorii imprevizibile, schimbătoare, dramatice, ingrate. Ion Simuț era, în acest context, îndreptățit să susțină: „*Din calidor* este romanul unui destin definitoriu. Pentru cine ar vrea să înţeleagă în profunzime realitatea situației disperate a Basarabiei (de acum și de altădată) această carte este esenţială" [1, p. 255-256].

Acestei viziuni din Țară, *românești*, i se contrapune optica unei pseudomorfoze sovietice, *moldovenești*, cu joncțiuni în postmodernitatea globalistă, dar cu rădăcini în crepusculul ultimelor două decenii de comunism. „Situația disperată a Basarabiei (de acum și de altădată)…"? Helas! Dar nu mai există Basarabia. O spune și Paul Goma, „nu mai există decât în cărțile mele". E o mărturisire însă care ar putea fi interpretată mai degrabă ca figură de stil a neîmplinirii sale nostalgice de a-și vedea vreodată baștina. *Altcineva* vine să taie punțile, senin și imperturbabil, cu o franchețe năucitoare. Într-o polemică iscată de înaintarea lui Paul Goma la Premiul Național, Victor Druță, publicist emigrat după 1990 și naturalizat în Italia, susține: „Goma de fapt nu e moldovean, e un originar dintr-o Basarabie care nu mai există și dintr-o Românie care nu mai există. Lumea de la noi e mai tolerantă după tot ce i s-a întâmplat. Goma nu cred că s-ar simți bine la Chișinău. Și nici noi nu cred că ne-am simți bine cu Goma laureat al Premiului de Stat. Pentru că *noi, moldovenii de azi, suntem copiii unui viol istoric pe care Goma nu-l acceptă, dar noi nu avem cum să nu-l acceptăm, pentru că e vorba de mama și tata, iar tata a fost Stalin* (s.n. – A.Ț.)…". În mare măsură nu poți să nu-i dai dreptate lui Victor Druță. Goma nu este „moldovean", în sensul corupt de azi al acestui cuvânt. Basarabia și România *sa* nu mai există. Există „R.M.", fiică a „R.S.S.M", cu bunicuța „R.A.S.S.M" (*Република Аутономэ Советикэ Сочиалистэ Молдовеняскэ*) inventată la Balta, și este o Românie care nu-l vrea acasă, ieșită din mantaua celeia care l-a hăituit, mai întâi ca basarabean în refugiu, apoi ca luptător anticomunist, și care l-a făcut să plece rătăcitor prin lume. Nici vorbă, „copiii unui viol istoric", cu o mamă naturală și cu Stalin pe post de tată semincer de laborator, nu s-ar simți bine cu Goma printre ei. Dar nici Goma nu s-ar crede în preajma lor *acasă*.

Deși au o unică rădăcină lingvistică și etnică, lumea *basarabeanului* de la Paris, condamnat de o istorie ingrată la un refugiu perpetuu, și cea a *moldoveanului* emigrant și naturalizat în Italia sunt ca două universuri paralele care nu se intersectează. Între cei doi s-a interpus *ceva* ce a făcut dialogul și înțelegerea imposibile. Victor Druță scrie, evaziv și eufemistic: „Lumea de la noi… *după tot ce i s-a întâmplat…*". Acest „tot" parcă ar vrea să sugereze niște tare grele suportate de populația Basarabiei, dar expresia în sine e un fel de a înmuia și a ocoli spunerea adevărului pe nume, fapt sancționat imediat de Paul Goma într-un comentariu acid: „Dar ce s-a întâmplat tovarășe Druță, *după*? De ce nu-i spui pe nume ocupației rusești? Ți-e rușine? Sau ți-e frică? De cine: de ruși? Sau de propriii frați,

veri, cumnați, soție, copii, părinți? Ai devenit mai „tolerant", cu călăii noștri? Ai devenit mai creștin iertător cu bolșevicii feroce? „După tot ce s-a întâmplat" (ocupația rusească): arestări, deportări, execuții sumare, foamete decretată de la Kremlin, d-ta și ai d-tale ați devenit, ca prin minune, „toleranți", gata să vă propuneți, după amândoi obrajii – întru pălmuire, scuipare – și picioare-n cur de la Ocupant – crezi că memoria, sufletul omului mai poate fi „tolerant" cu Intoleranța, cu Brutalitatea, cu Sălbăticia?". La argumentele forte ale memoriei unei istorii dramatice de două secole, cu o geografie și o populație „de margine" țintă și pradă a poftelor imperiale rusești, Victor Druță răspunde, *asimetric*, cu amintirile personale ale insului prins și deplin încadrat în parametrii cotidieni ai „comunismului domestic" (Vitalie Ciobanu) de dinaintea prăbușirii URSS. Rude în România, dar neamuri și la Orenburg, care, atunci când se întâlnesc, cântă cu paharul în mână „Oi, moroz, moroz…". Ruși simpatici pe care viața i-a adus în satul său, printre care și o nană de botez, toți dragi și aproape inimii sale. Iar în final, ca un corolar pigmentat cu un umor cam forțat: „Și apoi cum să nu devin iertător cu bolșevicii, când chiar tata era un „bolșevic feroce", dar a fost totuși un om bun, deloc „călău". Așa e, vă spun adevărat, pe cuvântul meu de pionier și de comsomolist!.. Încercați să mă înțelegeți, domnule Goma." Nu e greu de înțeles acest moldovean care nu este, totuși, un mercenar al ideologiei moldoveniste și pe care nu avem niciun temei să-l bănuim de nesinceritate. Habitatul sovietic al „socialismului multilateral dezvoltat", cu toate „realizările" sale de uniformizare și omogenizare a ființei umane, i-a extirpat simțul istoriei și vocația adevărului, substituindu-i-le cu autismul unui cotidian fără orizont și cu viziunea îngustă a ochelarilor domestici, de corecția cărora are grijă în fiecare seară programul de televiziune „VREMEA". Precum atitudinea anti-imperială și anticomunistă a lui Goma nu trebuie confundată cu intoleranța și rusofobia, nici această poziționare „iertătoare" nu mai înseamnă toleranță și nu are nimic cu filosofia „umanismului european actual", precum insistă Victor Druță. E o pură anesteziere a sentimentului istoric, o situare comodă în uitare și indiferență. Goma a numit fenomenul „piteștizarea întregii țări". Romanul lui Cinghiz Aitmatov *O zi mai lungă decât veacul* i-a dat, în URSS, o altă denumire – „mancurtizare". Din străfundurile tulburi ale acestui fenomen de fracturare a personalității umane, de anesteziere a discernământului ei istoric și de pierdere a criteriilor valorice vine, cred, și o altă idee, cu un ușor iz moldovenist, lansată recent de același autor. „Impactul lui Grigore Vieru asupra Basarabiei, asupra caracterului și spiritualității basarabenilor este atât de mare, încât acest poet ar putea fi considerat drept unul din fondatorii Patriei." Bietul Vieru! Din cotlonul obscur de „poet mediocru", unde-l aruncase Iulian Ciocan, iată-l brusc înălțat pe tronul falnic de „fondator al Patriei"! Oare nu asta a fost și intenția lui Vladimir Voronin când i-a organizat poetului „sub înaltul patronaj" al Președinției niște concerte-mastodont televizate? Megaloman, crezându-se el singur un avatar al lui Ștefan cel Mare, acesta îl vedea alături, în programul său de „fondare a Patriei", și pe autorul *Numelui tău*. Cu riscul de a mă reține poate prea mult la divagațiile „moldoveanului (nostru) de la Roma", am să mai citez un fragment dintr-un text al său recent. E o mostră în care confuziile valorice și deruta intelectuală se întâlnesc într-o demonstrare strălucită a acelui *ceva* „întâmplat" acestei margini a latinității și omului ei în intervalul celei de-a doua jumătăți a secolului trecut. „Și-mi dau seama aici că pentru noi, moldovenii, contactele cu Rusia, așa cum au fost ele, cu războaie, ocupații și nedreptăți, au fost totuși o mare șansă. E adevărat că am pierdut multe, dar am și câștigat, din vârtejurile acestea istorice au ieșit acel Marco Polo al nostru care se cheamă Nicolae Milescu-Spătarul, și Dimitrie Cantemir, și Constantin Stere. Și Kotovski, și Lazo, că-s ai noștri și aceștia și au fost personalități ieșite din comun. Grigore Vieru e și el, ca fenomen literar apărut în RSSM, un produs indirect al imperialismului rusesc, căci s-a format opunându-se acestuia. Nu zic să mulțumim țarilor și lui Stalin pentru aceasta, dar cred că nici să ne încrâncenăm în ridicole atitudini antirusești nu face. Toate națiunile puternice au creat imperii. Noi, care puternici nu suntem, trebuie să fim cuminți."

În sfârșit, lucrurilor li se spune pe nume. *Cuminți* nu mai înseamnă *toleranți*. „Înțelepciunea" capului plecat în fața celor puternici nu are nimic cu filosofia toleranței unei Europe eliberate de ideologiile totalitariste resentimentare. Această „înțelepciune" vine din ceea ce I.D. Sârbu numea „matca asiatică a supunerii, fricii, lipsei totale de curaj și solidaritate" [2, p. 94], pe care o identifica în „omul sovietic" și în copiii ultimelor decenii de comunism. În aceeași matrice a omului „de tip nou" își găsesc explicația și situarea bizară a lui Milescu-Spătarul, Dimitrie Cantemir, Constantin Stere pe același plan al valorilor cu Lazo și Kotovski. Acolo, cred, se află și originea gândului năstrușnic că Grigore Vieru este „un produs indirect al imperialismului rusesc, căci s-a format opunându-se acestuia", gând care substituie temeiul interior al creației poetului nostru, forța tradiției naționale, precum și tradiția liricii europene de la Rilke la Lorca încoace, cu una din motivațiile ei exterioare.

Am greși dacă am trece aceste confuzii pe seama unor erori accidentale de logică și de gust. Ele își au obârșia în sminteala generală, ontologică, epistemologică și axiologică a voinței de putere imperiale rusești, cu derivatele ei bolșevice de după 1917, suprapusă cu

brutalitate și ipocrizie peste istoria ultimelor două secole a acestei margini de Moldovă. Sunt efectele impunerii unui șir lung de falsuri istorice, consecințele unor acțiuni neîntrerupte de deznaționalizare și omogenizare a populației autohtone, manifestări continui de corupere a valorilor și escamotare a adevărului prin denaturarea principiilor și substituția criteriilor. De la acel fals geografic care este toponimul *Basarabia* impus peste toată partea de țară ruptă de la Moldova istorică până la fundamentalismul moldovenist românofob actual, fixat strâns pe vectorul geopolitic euro-asiatic, se vădește efectul/țintă al unor permanente *pseudomorfoze*. Nu evoluții organice, metamorfoze firești, schimbări lente, progresive, ci fracturări existențiale, dedublări de conștiințe, procese sociale deviante, fenomene umane spectrale, proiecții și imagini mentale deformate, contrafăcute, impuse cu violență, cu duplicitate, cu aroganță, insistent, dintr-un *centru de putere imperial* peste o *margine* nesigură, vulnerabilă. *Un viol perpetuu*!

O parabolă extraordinară a acestui viol este, dacă ar fi să mă refer la literatură, perseverența cu care oamenii locului din piesa lui Ion Druță *Cervus divinus* sunt forțați să recunoască într-o gloabă cu clopoțel o specie rară de *cerb dumnezeiesc*. Fotografiile surprind „crâmpeie din viața unei biete mârțoage": „se opintește", „cade", „nu se mai poate scula", „spinarea – cu urme de bici". Autorul mai remarcă „tristețea ființei căreia nu-i rămân decât pielea și oasele", dar și „prăpastia stingerii răsfrântă într-un ochi de cal". Spectrele acestor imagini terifiante se pot depista, ca într-un palimpsest, în toate cele din jur: reacții umane, scene de viață și reprezentări de habitat. Totul e cuprins de umbrele grele ale declinului, disoluției, închiderii oricăror perspective. Peste tot se identifică aceleași semne ale degenerescenței, ale distrugerii, același abis „al stingerii" din ochii mârțoagei cu clopoțel: o mănăstire transformată în școală pentru elevi cu capacități mintale reduse, oameni uitați la muncile lor istovitoare, degradante, în câmp sau la cariera de piatră, un copil care se teme de rostirea cuvintelor, elevi cu hadicap mintal jucându-se bezmetici cu crucile de piatră de pe morminte, „ocupații" noi, deloc stranii în context, de „meșter la cultivarea legăturilor speciale" sau de „ziarist" profesând cu o nonșalanță cinică defăimarea Bibliei și ponosul consătenilor etc.

O lume condamnată parcă, având deja și propria „bocitoare", pe Odochia, care îi cântă mereu, inegalabil, ca într-un mit al surpării, predestinarea. Dar, ciudat, o lume cu o putere de rezistență și cu o energie a dăinuirii hrănită din niște adâncuri arhetipale incontrolabile. Sunt forțe de care ea însăși nu este conștientă până la capăt, pe care nici nu le bănuiește. Doar intelectualul Țurcanu, directorul școlii, are o reacție rațională la dezastrele realității, explicându-și speranța însănătoșirii elevului Rotaru cu argumente științifice. „Structura genetică, după cum se știe, e cea de-a doua coloană vertebrală a noastră. Spre deosebire de prima, ea nu cade după o singură lovitură. Decăderea unei generații încă nu înseamnă prăbușirea unui neam, cu condiția ca neamul, firește, să fie sănătos cu duhul." Ceilalți însă, cei care nu au capitulat în oportunism (ca Ceafă cu Cefuleasa) și nu au trădat (ca Negriș), deși căzuți în transa predestinării, și-au păstrat intacte antenele unei vederi sănătoase, firești și a unei (inconștiente) rezistențe de profunzime. Or, tocmai aceasta se află în „grija" Comisiei Comitetului de Stat. Din reacțiile și aluziile personajelor este clar de care Comitet de Stat este vorba, dar punctele de suspensie au și un rol de generalizare simbolică a acelei puteri discreționare căzută peste această Vale a Plângerii de pe malul Nistrului. Comisia ține legătura permanentă cu Centrala, o informează și primește indicații. Gândirea membrilor ei vădește clar o linie oficială, DE STAT, rectilinie, intolerantă, antiumană și antinațională. La dangătele de clopot care tulbură totul în calea lor, capitala răspunde cu un ordin expres, evident, în limba rusă: „Srocino stenku staviti!" (A ridica urgent un zid!). E o veche și obișnuită reacție „ocrotitoare" a centrului imperial.

Nicolae Iorga remarca în Chișinăul de altădată într-un jurnal de călătorie din 1905: „Cazărmi în toate părțile, muzici care încearcă imnuri războinice, ofițeri în grupe strălucitoare, sau singuratici, pe jos, în trăsuri, pe velocipede. Această Basarabie rău câștigată e o țară bine păzită" [3, p. 135]. Pe secretara Comisiei nu o deranjează faptul că elevii școlii se joacă cu o cruce de piatră din fostul cimitir al mănăstirii. Raționamentele ei preiau logica crudă și neomenească a „comunismului combativ" (voinstvuiușcii kommunizm): „Atâta timp cât spiritul primar agresiv mai e încă activ, nimic nu e pierdut. Lasă-i în pace să-și dezvolte musculatura." De aceea replica directorului Țurcanu produce, în context, impresia unei sfidări: „Musculatura s-o fi dezvoltând ea, dar sălbătăcesc sufletele."

O vigilență înverșunată, chinuitoare și o suspiciune bolnavă mișcă „investigația" Comisiei, felul de a judeca al membrilor ei, reacțiile și vorbele lor, aprecierile pe care le dau oamenilor cu care vin în contact, întâmplărilor curente și celor din trecut. Generatoare de frică, provocând mereu neliniști în jur, ea însăși e stăpânită constant de teama de a nu scăpa ceva de sub control, se află într-o stare permanentă de alertă maximă, suspectând pe cei din jur de lipsă de fidelitate ori, dimpotrivă, lăudându-le și încurajându-le obediența, devotamentul. Însăși „misiunea" cu care au venit membrii Comisiei în această margine uitată de țară de pe malul Nistrului este un test de loialitate, o acțiune de descindere în ascunzișurile tainice ale gândurilor populației locale, o tentativă de a o descoase cât de supusă, de maleabilă sau de îndârjită și îndărătnică este aceasta la contraste-

le utopiei oficiale – *mârțoaga cu clopoțel* prezentată cu obstinație drept *cerbul dumnezeiesc*. „Ne interesează nu atât *cervus divinus* ca atare, cât discuțiile despre el, zice adjunctul șefului Comisiei. – Și nu atât discuția ca atare, nu atât ce se spune, cât ceea ce nu se spune, dar se subînțelege…". Peste tot se bănuiesc dușmani camuflați, acte de subversiune, gesturi periculoase de răzvrătire. Suprema acuză este, cum mă cicălea pe vremuri și pe mine un coleg, culpa ocheadelor „peste pârău". „Da nu-i vedeți 'neavoastră că ei îs cu un ochi la noi, cu altul hăt *pişte granițî*…", le strigă Cefuleasa obedientă membrilor Comisiei, când Ghiță declară franc, direct: „Hai, tovarăși, și nu ne mai prostiți atâta… Care *cervus divinus*, când știe toată lumea că în mănăstirea ceea ați înșirat pe pereți fotografiile unei biete mârțoage, prefăcând o casă sfântă într-un grajd de cai…".

Revolta acestei mare meșterițe „pentru cultivarea legăturilor speciale" e firească. Prin funcția de *deservire* cu zel a meselor „înalților oaspeți", și ea se află, deși la cercul cel mai de jos, la marginea marginii Puterii imperiale, totuși, pe orbita forței de autoritate și reacțiune a centrului. Nu contează calificarea. Esențială rămâne loialitatea față de angrenajul de putere a centrului, încadrarea în acțiunile acestuia de supunere și de stăpânire a *marginii naționale* captive („trecută prin foc și prin sabie,/ furată, trădată mereu", scria Dumitru Matcovschi tot pe atunci când Ion Druță finaliza *Cervus divinus*), veghea neclintită asupra dovezilor ei de identitate și necontenitele semnale de alarmă la orice manifestare de rezistență.

Făcând puțină sociologie politică, interesant e de remarcat că după 1990, când marginea națională se declară Centru, nu se produce și o repoziționare a centrilor ei simbolici și ai celor de valoare. Nu Ghiță, simbol al rezistenței Logosului, stăpân pe harul cuvântului, bolnav de „boala *ne-te-me-re*", nu Odochia, întruchiparea geniului feminin al locului în ipostazele sale vitale fundamentale (mireasă/soră/mamă), vor constitui axa de putere a noului centru, ci Cefuleasa și Ceafă, devianții „din neamul lui Cain", zice același poet Dumitru Matcovschi, multiplicându-se apocaliptic în noile condiții printr-o sciziparitate nefirească, cancerigenă, dând năvală ca o forță oarbă, devastatoare, malefică, inexorabilă: „Pe la munte, pe la mare,/ pe aici, pe nu știu unde,/ pe aproape, pe departe,/ pe la Nistru, pe la Prut,/ printre cruci, printre morminte,/ latră câinii pe-ntrecute…". E adevărat, Ceafă nu mai cântă „Șiroka strana moia rodnaia", ajungându-i doar să bălmăjească mereu, cu aplomb, ca altădată, ceva despre Basarabia care în trecutul ei „burgezo-moșieresc" „nu era decât o fundătură a regatului român", iar Cefuleasa, meșterița neîntrecută de „pirojoace", aruncă din când în când remarci memorabile, de „om de stat", de genul „să știm pe unde iese gazul". Plasați în noua centralitate, marginalii centrului de putere de ieri nu fac decât să-i substituie acesteia resorturile identitare firești și justificările fundamentale cu surogate ambigui, flasce, fără coerență și fără vigoare, în care reminiscențele imaginarului mental al binecunoscutei politici imperiale rusești țin de coloană vertebrală. Astfel, fără axe simbolice credibile, fără temeiuri valorice redutabile, această centralitate (zisă „suverană" și „independentă"), coruptă în esența ei identitară și sfâșiată continuu prin agresiuni brutale din toate părțile, din exterior, dar, mai ales, din interior, a ajuns în situația, cum zici dumneata, de „pământ al nimănui" (*no man's land*), redusă la condiția spectrală de deviant periferic al aceluiași fost centru de putere imperial.

Academicianul Solomon Marcus făcea într-un articol distincția dintre „identitatea structurală, asociată cu verbul *a fi*" și „identitatea dinamică, asociată cu verbul *a interacționa*", subliniind: „Cultura unui individ sau a unui popor se împlinește numai prin înțelegerea alterității sale și a metabolismului cu această alteritate, metabolism a cărui funcționare normală este o condiție a unei vieți civilizate." [4, p. 40]. Or, tocmai aceste procese de metabolism vădesc disfuncții grave, inadecvări lamentabile, violuri sălbatice cu urmări dramatice. Mai întâi, prin substituția centralității culturale rusești cu falsurile propagandistice agresive și intolerante imperiale. Apoi, ca scop politic scontat și efect „metabolic" direct, înlocuirea perfidă a identității structurale, a sâmburelui *a fi*, cu fantoma identității naționale, o umbră deformată a autenticului *a fi*, o falsă identitate moldovenistă vidată de miezul românismului și pusă într-o opoziție ireductibilă cu acesta. În vorba lui Eufimie Goma „ne-am dus până la Ungheni, români, ne-am întors sovietici din moși-strămoși" [5, p. 68] lucrurilor li se spune pe nume, fără echivoc, clar. Sâmburele identitar a fost înlocuit cu unul de sorginte politică. Mai încoace însă, pornind, mai ales, cu „proiectul" unei Moldove ce-și caută rădăcinile, hăt, până în Crimeea, al unei Moldove cu un avatar al lui Ștefan cel Mare comunist în frunte, s-a încetățenit sentimentul (nou) pe care Theodor Codreanu îl remarcase într-un articol mai vechi: „*rușinea de fi moldovean* a fost înlocuită cu „mândria de a fi moldovean", menținându-se, în schimb, intactă *rușinea de a fi român*" [6, p. 36].

Istoria, firește, e mai de demult. Dacă e să rămânem la expresia ei literară, vechea centralitate a *mărgioarei* lirice din literatura șaizeciștilor basarabeni avea, totuși, un centru sacru, o esență tare, atacată de „străin", dar luptătoare și de neînvins. Marginea era o geografie care, spiritual, se raporta la un centru identitar istoric, nu la alteritatea ostilă a veneticului intrus. În fața acestuia, omul marginii își etala cu o semeție baladescă semnele identitare seculare, drepturile de stăpân. „Inelul/ Din degetul tău –/ Cătare/ Prin care ochesc/ În vrăjmaș./ Basmaua –/ Steag,/ Zvâcnind/ Ca inima…/ Mamă,/ Tu ești patria mea!", scria cu un patos abia reținut Grigo-

re Vieru. „Vrăjmaşul" nu e greu de ghicit. Identificată cu *mama*, Patria de la margine de țară se raportează la centrul ei de spiritualitate ombilical, nu la maştera geografofagă Rusia, cu nesățioasele ei pofte imperiale. „Moldovean la Nistru și român la Prut", scrie Dumitru Matcovschi, fără a insinua în aceste identități glotonimice vreo deosebire de esență. Abia în jumătatea a doua a anilor 1970 și, mai cu seamă, în anii 1980, puterea de rezistență a *marginii* istorice scade vădit. „Marginile grele" care dor cumplit, ca să parafrazez cuvintele poeziei *Mărgioară*, scrisă la 4 martie 1971 de același poet, se estompează până la ștergerea completă a oricăror probe identitare. Cântecul, oda iau locul durerii amare. Revărsată în nemărginirile unei Patrii abstracte, înainte „să moară Brejnev" și după, „țara de dor" pare că nu mai există. Rădăcinile ei nu mai sunt identificate în porecla de ocară „bâki" („boi", cu trimiterea la bourul de pe blazonul domnesc) de o generație de copii care crește într-un mediu alogen (a se vedea romanul lui Iulian Ciocan *Când era să moară Brejnev*). Marginea a devenit o oarecare *periferie* geografică a centrului imperial ubicuu. Răstălmăcind semnele heraldice ale tradiției istorice naționale, văzând în ele niște atavisme „de ocară", masa compactă de alogeni rusofoni îi tratează pe băștinașii frustrați cu o intoleranță sfidătoare, afișând față de aceștia o atitudine de superioară desconsiderare. Nu „toleranța" sau „cuminţenia" sunt vehiculele reacțiilor interioare ale micului moldovean Iulian, care în ruptul capului nu se vrea identificat sau măcar categorisit ca „bâk", ci uitarea și inconștiența colectivă, nepăsarea generală, căderea lumii apropiate lui în starea de amnezie și inautenticitate.

Puține sunt, în acest sens, și manifestările literare de demnitate. Am remarcat deja personajele druțiene din *Cervus divinus*, Ghiță și Odochia, care mai amintesc de rădăcinile îndărătnice ale locului. În degringolada generală a marginii, geografia omogenizată în niște câmpii nesfârșite, cu țărani uitați parcă pe vecie acolo, nu mai contează. Sunt doar niște locuri oarecare. Nici istoria nu mai are puterea de iradiere și de rezistență pe care a avut-o. Ne amintim, deja un deceniu și ceva în urmă (romanul *Clopotnița* a apărut în 1973), Clopotnița lui Ștefan cel Mare a fost arsă în totala indiferență și lipsă de reacție a sătenilor, inclusiv a elevilor, din Căpriana. Ethosul locului s-a destrămat mai înainte chiar, în *Povara bunătății noastre*, odată cu moartea lui Onache Cărăbuș și ieșirea în prim plan a „omului nou" Mircea Moraru. Observăm că una câte una axele de continuitate și rezistență ale Basarabiei se dărâmă sub inexorabila ofensivă a unui timp *străin* spiritului locului.

E un timp prăbușit mai de demult peste aceste meleaguri cu năvala unei istorii dure, nepăsătoare, plină de o flegmă neagră, în care pare că s-a adunat tot urâtul Universului de la Facere încoace. E nebunia curții imperiale rusești mânată, ca într-un vârtej fără oprire, de deșertăciunile gloriei și de mărire. E și răceala unui imperiu stăpânit doar de patima nesăbuită a cuceririlor. E, în definitiv, neputința omenească a înfrânării și a stăpânirii de sine. Ion Druță a însușit magistral lecția lui Tolstoi de plasare a marilor evenimente istorice și a micilor întâmplări cotidiene în parametrii unei filosofii de cuprindere largă a *războiului* (și a) *lumii* acesteia. Subiectul scrierii *Biserica albă* are drept pretext unul din războaiele ruso-turce desfășurate pe teritoriul Principatului Moldovei și încheiate cu pacea de la Iași. Niște incursiuni nocturne ale unor grupuri răzlețe de oșteni sunt unicele scene bataliste ale romanului. *Războiul* se derulează pe alte planuri ale existenței și cu alte semnificații decât cele ce țin de curaj, eroism, cruzime, distrugeri, masacre. *Lumea* în sine este un *război* continuu, „un foc etern", zicea Heraclit [7, p. 158]. În zbuciumul universal de cazne și de strădanii, de discordie și devoțiune, de îndărătnicie și abandonuri, de aroganță și umilință, Ion Druță prinde firul a două impulsuri ontologice fundamentale ale istoriei noastre, două energii în care setea de mărire, strălucirea și fala se răspund în ecourile evlaviei și smereniei, iar aroganța și trufia cu nălucirile atotputerniciei și veșniciei își găsesc refracțiile de nerecunoscut în perisabilitatea și vremelnicia celor lumești, dar și în puterea credinței și forța cuvântului. Orgoliile și vedeniile Ecaterinei cea Mare de lățire a Rusiei până la Constantinopol, fastul și jocurile perverse de putere ale curții imperiale rusești, ambițiile, capriciile, urile și destinele schimbătoare ale favoriților preaputernici ai împărătesei se împletesc într-o curgere epică largă, în care se resimte parcă însăși zăbava leneșă a timpului care nu are unde se grăbi, cu grijile cotidiene, micile patimi, căderile meschine și lăcomiile egoiste pentru cele lumești ale oamenilor locului, dar și cu râvna de credință și ardorile lor față de cele sfinte.

La hotarele dintre imperiile care se confruntă, Moldova pare o geografie a abandonului și a uitării. Rămasă fără centrul ei istoric simbolic, mănăstirea Putna și mormântul lui Ștefan cel Mare, cu domnitorul Grigore Ghica al III-lea decapitat, cu oștiri străine luptându-se pe teritoriul ei și cu o populație nestatornică, în care fărădelegile războiului au trezit vechi metehne și au impulsionat noi vicii, această margine de lume vădește însă o extraordinară vitalitate și o putere colosală de rezistență spirituală. Un duh nestrămutat al transcendenței, o boare de dumnezeire vine mereu să repare nedreptățile, să așeze la locul lor nepotrivirile, să îndrepte gândurile și faptele rătăcite pe calea celor pline de har. Nu vom mai întâlni aici dezlănțuirile de senzualitate și poeticitate și nici jerbele de lirism specifice scrisului lui Ion Druță. Personajele, întâmplările, faptele, simbolizările, tonul narațiunii chiar, totul e prins într-o alchimie a esențializării semnificațiilor și spiritualizării

sensului. De-o parte, Ecaterina, zisă, printr-o paralelă a simetriilor antinomice cu țarina Rusiei, Ecaterina cea Mică, *anima* locului, *vergura-mamă* îngrijind și ocrotind o droaie de copii orfani abandonaţi, *urcând* după binecuvântarea stareţului la mănăstirea Neamţ. De altă parte, Ioan, *coborâtor* ca și personajul din *Clopotnița* din munții Transilvaniei (de unde a „descălecat" și Dragoș), fugar pentru participarea la răzvrătirea lui Horia, fost gardă de corp al acestuia, acum poslușnic la aceeași mănăstire Neamţ. Și în mijloc – unul din stâlpii ortodoxiei răsăritene – Paisie Velicicovschi, înțeleptul teolog, traducător al „Filocaliilor" și arhimandrit al mănăstirii Neamț.

În subterana textului resimțim unele accente abia perceptibile ce amintesc de binecunoscuta tratare unilaterală, tendențioasă a expresiei lui Dosoftei „Lucoarea vine de la răsărit". Sunt intonații care în scrierile lui Ion Druță de după 1990 capătă o nuanță *ortodoxistă* tot mai pronunțată. Aici însă pravoslavia lui Paisie, sfântul înțelept născut la Poltava (Malorusia), absolvent al Academiei duhovnicești din Kiev, întemeiată de mitropolitul moldovean Petru Movilă, instituție teologică unde peste două secole a fost student și Alexei Mateevici, prezintă în subsidiar o strategie narativă specială. „Toate-s trecătoare, fiule. Și biruințele, și înfrângerile, și călcatul în picioare. Numai unul Cuvântul ne va putea smulge din urâțenia și nedreptatea acestei lumi, îndreptându-ne către cele veșnice." – îl povățuiește stareţul pe Ioan, poslușnicul. Nu e greu de observat în subsidiar interacțiunea complementară a liniilor de subiect, așezarea antitetică și intercalarea diferitelor planuri ale realității într-un sens filosofic unic. Înțelepciunea divină, cu rădăcini în Kievul pravoslavnic, împinge splendorile și măririle curții de la Petersburg, proiectele ei de cucerire și jocurile cu vectorii strategici de *extindere* imperială în planul vanităților, provizoriului, golului ontologic, cu derivata existențială a acestuia – urâtul, „amestecul de tristețe și amărăciune pe care rușii îl numesc *toska*", zice Druță, de care suferă iremediabil atotputernicul Potiomkin. E urâtul din care nimic nu rodește și în preajma căruia toate cad sub domnia aleatoriului, își pierd sensul, se moleșesc. Nimic nu se salvează și nimic nu salvează, nici fastul bogățiilor, nici măreția puterii, nici gloria victoriilor. Ca o ironie amară (și o judecată aspră) asupra acestei voințe de putere imperiale oarbe și fără suflet apare în roman *căderea* din grațiile împărătesei, îmbolnăvirea neașteptată și moartea lui Potiomkin, suprema răzbunare divină fiind pitacul găsit în colbul drumului de un cioban, oferit pentru a-i închide, după obicei, ochii. Aceeași înțelepciune dumnezeiască, asociată cu puterea de vitalitate și de credință a locului și a oamenilor lui, *urcă* marginea aceasta de lume pe un plan superior al dăinuirii cu rost, într-o armonie a *frumosului* și *sfințeniei* în chipul miraculos și etern al *BISERICII ALBE*, de care toată lumea se minunează. Două realități și două puteri. O putere a strălucirii, a fastului, a orgoliilor și ambițiilor nemăsurate, revărsându-se capricios peste margini într-o patimă a extinderii și o trufie a cuceririlor, și o putere a bunătății și dăruirii cu umilință, a îndărătnicirii întru credință și frumusețe. Iar deasupra lor ochiul scrutător al divinității cu o judecată inflexibilă, identificându-se în roman cu ochiul naratorului. Un ochi distant, incoruptibil față de tot ce ține de urât și de strâmbătate, dar cald și plin de empatie când în față se deschid niște zări de viitor, oferte de salvare a neamului său și a puterilor ancestrale ale locului de la marile degringolade ale istoriei prin tăria credinței și ostenelile bunătății creștine.

BISERICA ALBĂ e ultima fantasmă pe care o mai vede *aievea* scriitorul. În *Cervus divinus*, văzul se află deja la hotarul nălucirilor incerte. Cel ce *vede* pe peretele trapezei mâna care a deschis o carte plutind în văzduh cu chipul Mariei Preacurata este copilul bolnav mintal Rotaru. Lui Ghiță doar i se năzărește. În dosul fantasmelor sale este deja un gol imens, o cădere într-un hău fără margini. În rugăciunea sa, repetată rând cu rând de copilul bolnav (într-o deplină inerție și inconștiență de handicapat mintal? într-o trezire a conștiinței? – nu știm) resimțim tragismul omului care se află parcă în chiar fața dumnezeirii absente: „Rugu-mu-ne... Pentru sfintele locașuri ale neamului nostru... Rămase în acest amurg... Fără preoți în altare... Fără drept-credincioși... Iartă-i, Doamne, pe cei care au ridicat piatra... Împotriva credinței neamului meu... Și Iartă-L pe sărmanul meu neam... care... înfricoșându-se... s-a lepădat de Tine."

BIBLIOGRAFIE

1. Simuț I. Romanul basarabean între Paul Goma și Ion Druță. Roman, vol. 1. Selecție, studiu introductiv și note bibliografice de M. Cimpoi; postfață de I. Simuț, Ch.: Arc, 2004.

2. Sârbu D. Jurnalul unui jurnalist fără jurnal, vol. 2. Craiova: Scrisul Românesc, 2006, p. 94.

3. Iorga N. Neamul românesc în Basarabia. București, 1905 (ediție anastatică). București: Semne, 2006, p. 135.

4. Marcus S. România europeană între pleonasm și oximoron. În memoria academicianului Mihail Drăgănescu. În: Noema, Vol. X, 2011, p. 40.

5. Paul Goma, Basarabia, p. 68.

6. Codreanu T. Basarabia sau drama sfâșierii. Chișinău: Editura Flux – Tipografia PRAG-3, 2003, p. 36.

7. Vlăduțescu Gh. O enciclopedie a filosofiei grecești. Vol.1, București: Editura Paideea, 1994, p. 158.

8. Victor Druță- Goma - http://unmoldoveanlaroma.blogspot.md/

9. Victor Druță despre Vieru - http://unmoldoveanlaroma.blogspot.md/2010/02/grigore-vieru_23.html

MIHAI JOMIR ŞI DIALOGUL CULORILOR

Doctor habilitat în studiul artelor **Tudor STAVILĂ**
Institutul Patrimoniului Cultural al AȘM

Cunoaştem câteva categorii de pictori care adoptă diferite opţiuni profesionale în creaţie.

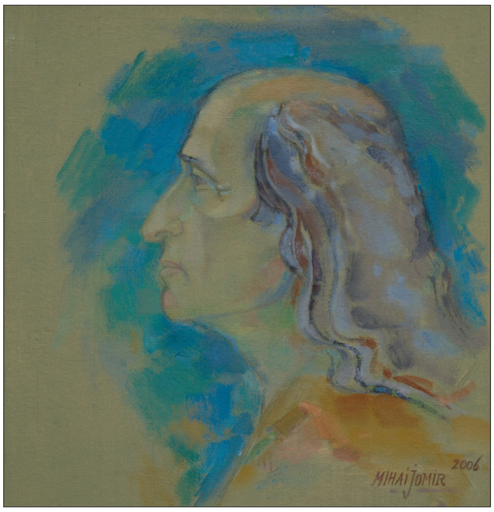
Unii se conformează timpului și regulilor de a fi „la modă", realizând lucrări care corespund esteticii postmoderniste. Alţii se prezintă în calitate de pictori tradiţionaliști, respectând rigorile studiilor de școală academică. Cei puţini își urmează propria cale, neafectată de tendinţele amintite mai sus. Este vorba de un experiment pe care pictorii îl acceptă benevol – ori rămâi în creaţie cu una și aceeași formă de realizare, ori consideri că e necesar să te desparţi de ceea ce ai realizat și conceput diferit de lucrările anterioare.

La noi se cunosc puţine exemple în care creaţia pictorului să fi fost consecventă și fără salturi abrupte în lumea experimentului, fără compromisuri cu sine și arta sa, demonstrând că mesajul artistic are o anumită formă, armonie, poate constitui o metaforă abordând cele mai cotidiene teme. Este cazul lui Igor Vieru, pentru unii creaţia sa fiind de *factură sentimentalistă*, iar pentru majoritatea – o deschidere spre lumea epicului și a spiritului rural, aflat în subconștientul genetic al omului de la ţară. A evitat în pictură tot ce putea fi narativ, dialogând cu spectatorul doar la nivel de metaforă, păstrând exteriorul formei, dar modificând substraturile conţinutului, care în operele sale au fost ascendente.

Igor Vieru nu a fost unicul care și-a ales această cale. Același spirit, aceleași căutări, fără a avea tangenţe directe cu creaţia maestrului, se desprind și din operele lui Mihai Jomir.

Născut în apropierea Chișinăului, la Costești (1950), și decedat la o vârstă ce depășea cu puţin 60 de ani (2011), Mihai Jomir a parcurs aceeași cale ca și toţi cei care au îmbrăţișat cariera creaţiei. Am fost colegi la Școala Republicană de Arte Plastice „Ilya Repin" din Chișinău între anii 1970–1974 (actualul Colegiu de Arte Plastice „Alexandru Plămădeală"), diferenţa de studii fiind de un an. Din promoţia lui Mihai Jomir, calea creaţiei au urmat-o doar Maria Mardare-Fusu, Vlad Afanasiu și Petru Balan.

Modest și tăcut din fire, cum l-au cunoscut colegii, fără aroganţa „de mare artist", a rămas, până la trecerea în ceruri, același – meditativ și laconic la vorbe și fapte. Făcea lectura textelor de arte de la noi și în același timp își construia propria „cetate de fildeș", cu mesaje deslușite, clare, cu o manieră stilistică individuală, care venea din sufletul și inima sa.



Mihai JOMIR. *Autoportret*, u.p., 2006

***Mihai Jomir** (12. XI. 1950, Costești, Ialoveni – 8. VII. 2011), pictor. A practicat tabloul de gen, portretul, natura statică și peisajul. Absolvent al Școlii Republicane de Arte Plastice „I. E. Repin" (actualul Colegiu de Arte Plastice „Alexandru Plămădeală" (1970–1974). La expoziţii republicane și internaţionale participă din 1978. Membru al Uniunii Artiștilor Plastici din RSSM (1988) și vicepreședinte al acesteia (1996–1998).*

În anul 1977 a participat la renovarea interiorului bisericii „Sf. Nicolae" din Costești.

Expoziţii personale în Chișinău (1971, 1973, 1976, 2002, 2011) și exponent la manifestările colective din Alma-Ata (1983), Cipru, Gurzuf (1989), Iași (1990), Galaţi (1991), București (1993), Orlando (1994), Budapesta (1995), Moscova (1998), Strasbourg (1999), la Saloanele Moldovei Chișinău-Bacău (1991–2008).

Opere în colecţii muzeale: Muzeul Naţional de Artă al Moldovei, Muzeul de Arte Plastice din Cluj-Napoca, Muzeul de Artă din Alupca.

A ignorat declarativismul și moda de experimente, rămânând mereu același în tablouri tematice, portrete, peisaje și naturi statice, atrăgând privirile tuturor la expoziţii prin laconismul expresiv, armonia coloristică formată din nuanţe în aparenţă complet inadecvate.

I-a plăcut să abordeze, în egală măsură, decorativismul formei, uneori accentuată de un contur fin, alteori topindu-se în fundalul tablourilor, acestea din

urmă având denumiri simple și frumoase, pe înțelesul tuturor.

A fost ales membru titular al Uniunii Artiștilor Plastici destul de târziu, în 1988, când avea în urmă trei expoziții personale în Chișinău (1971, 1973, 1976) și renovarea picturii bisericii „Sfântul Nicolae" din satul natal în 1977.

Despre creația lui Mihai Jomir au apărut mai multe articole în presa de la noi. Începând cu anul 1993, despre pictura sa scrie Sofia Bobernaga [1, p. 6; 1997, p. 18, 19], Nelli Harabara [2, 1993, p. 31, 32], Raisa Ciobanu [3, 2011, p. 7], Nicolae Dabija [4, 2011, p. 7], Maria Mardare-Fusu [5, 2011, p. 7]. În același context apar și două documentare semnate de Nelly Canțer și Neli Brumă [6, *Confesiuni cu M. Jomir*, 1995 și *Pictorul M. Jomir*, 1996].

Prima sa lucrare, *Copil basarabean* (1989), i-a marcat întreaga operă ulterioară. O pictură-etalon sub aspect de compoziție, gamă coloristică, mesaj. Un copil în alb, cu ochi mari pe fața tristă, despărțit de fundalul negru, pe diagonală, unde aceeași figură albă, abia schițată, parcă zboară în neant. Intermediară a două lumi, între albastru și ocru, este diagonala. Ea face legătura dintre aceste figuri în roșu care continuă din ocru, cu pensulații mari, intersectate de alb, albastru și galben finalizând cu o sferă roșietică, care poate fi unul din astrele cerești.

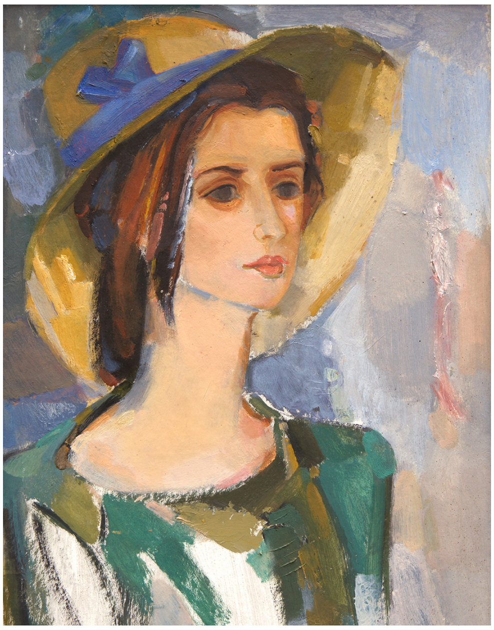
Mesajul pictorului este adresat propriei sale copilării din perioada postbelică marcată de deportări și foamete. Exprimat prin cuvinte/culori puține, acest mesaj tulbură prin claritate și expresivitate plastică, devenind o metaforă a copilăriei însăși. În compoziție nu există planuri spațiale concrete, tonuri și nuanțe care s-ar intercala – totul este redus la strictul necesar pentru a percepe limbajul simplu și complex al metaforei.

Diferită dar, în același timp, apropiată ca tratare este pânza *Țipătul* (1989), o temă similară și o paralelă evidentă la renumitul tablou al pictorului norvegian Edvard Munch (*Strigătul*, 1893). Create în timpuri și regiuni diferite, lucrările cu dramatismul lor sunt opere ale unor perceperi concrete ale situației. Într-un caz, la Munch, se dezvăluie disperarea umană, în alt caz, la Jomir, neputința păsărilor de a-și apăra cuibul în fața incendiului, care lasă în urmă doar cărbunele copacilor înnegriți de foc. Momentul este dezvăluit prin intermediul contrastului coloristic, albastrului deschis al cocostârcilor disperați, pe fundalul roșului incandescent. În acest sens, pictorul recurge la o parabolă, deplângând dispariția acestor păsări care pe timpuri erau prezente în fiecare localitate rurală din Moldova. *Țipătul* tranșează, astfel, problemele ecologice, printre care schimbările climatice și dispariția treptată a multor specii ale florei și faunei.

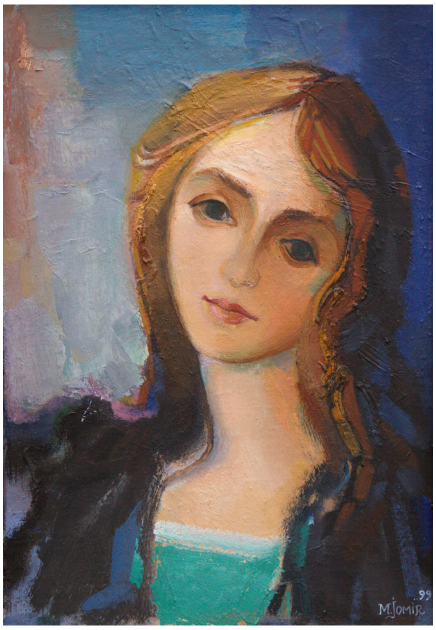
Simbolul dramatismului sorții celor care nu s-au întors de la război este înveșnicit în *Fântâna văduvelor* (1990). Compoziția monumentală cu tratarea originală a subiectului (există la această temă o mulțime de lucrări în Muzeul Național de Artă al Moldovei, achiziționate în perioada sovietică ca prioritate a timpului, dintre care, ca expresivitate, putem menționa *Cămașa soldatului* de Mihai Grecu și *Primăvara anului 1944* de Sergiu Cuciuc) se referă la categoria motivelor general-umane. Este vorba de ziua pomenirii celor decedați, ruga pentru cei vii, personajul principal devenind o *Ană* a Meș-



Mihai Jomir. *Seara în colhoz*, u.p., 1978



Mihai Jomir. *Domnișoara cu pălărie*, u.p., 1997



Mihai Jomir. *Madona basarabeană*, u.p., 1989

terului Manole, o *Madonă* sau o *Maică a Domnului Îndurerată*. Alături, pe o măsuţă improvizată, se află pomana pregătită – o crenguţă cu o cană. Accentuând momentul, pictorul include în tablou elemente preluate din religia creștină – nimbul, crucea și simbolul ochiului atotvăzător, elemente care pot fi depistate doar la lectura atentă a picturii. Unicul lucru ce se află peste cadrul tabloului este cimitirul care există în afara câmpului vizual. Prin aplicarea vestimentaţiei tradiţionale cu ornamente populare pictorul reflectă viziunea sa asupra unei „madone" naţionale.

În portrete predomină laconismul procedeelor plastice, cu forme abia conturate și culori cromatice, utilizate la cea mai mică intensitate. În *Domnișoara cu pălărie* (1993) totul se reduce la liniile abia schiţate ale imaginii, completate cu nuanţele și tonurile de ocru-deschis ale feţei, reliefate de cafeniul cald al părului și umbra pălăriei care estompează discret portretul.

Mult mai rigid și auster este *Autoportretul* (2006) artistului, un profil fără contur, limitat doar de contrastul azuriu al fundalului și de formele chipului abia deslușite prin tonurile coloristice deschise, nuanţate vag în accentele luminii și umbrei care produc impresia volumului.

La fel de lapidare și expresive sunt peisajele sale consacrate Chișinăului (*Casa Alexei Mateevici. Chișinău* (1992, colecţie privată), *Respirația primăverii* (2002, colecție privată, Danemarca), *Ziua de Florii. Chișinău*



Mihai Jomir. *Ochiul atotvăzător*, u.p., 1996



Mihai Jomir. *Femeie cu maramă*, u.p., 2002

(2002, colecţie privată, Danemarca), peisajele localităţii de baştină (*Satul copilăriei*, 1991, *Peisaj din Costeşti,*1994) sau ale unor vederi comune, universale, care mai puţin au atribuţie la locurile concrete şi cunoscute. Importantă este perceperea artistului a unor fenomene nepretenţioase, cotidiene, marcate de sinceritate şi plasticitate, cum sunt peisajele *Peisaj de toamnă, Lumina de dimineață, Mănăstirea Nicula* (1997), *Autumnal* (1998), *Fereastra mănăstirii* (1991, 1998), *Pomi înfloriţi* (1993), *Zi de Florii* (2002), *Peisaj* (2002) şi altele.

În toate cazurile se selectează elementul concret al motivului, fie fereastra unei clopotniţe, care nici nu poate fi acceptată ca atare în tabloul *Fereastra mănăstirii*, fiind concepută ca o intrare simbolică într-un spaţiu transcendental, sau în *Ziua de Florii*, unde doar coloritul vişiniu al copacilor pe fundalul azuriu al cerului relevă mesajul aceastei sărbători tradiţionale.

De la compoziţie la portret, de la peisaj la natură statică, cu motive aparent obişnuite, universul operei lui Mihai Jomir se configurează în mod unitar. Tendinţa plasticianului spre generalizare, spre concentrarea particularităţilor caracteristice se manifestă prin intermediul diverselor îmbinări de nuanţe cu elemente armonizate coloristic, artistul descoperind posibilitatea de a exprima profund metafora cotidianului prin simplitatea şi laconismul stilistic al imaginilor.

În naturile statice, la fel ca şi în peisajele sale din această perioadă, autorul utilizează o cromatică ritmică a picturii şi porneşte de la experienţele coloristice ale portretului sau ale tabloului tematic.



Mihai Jomir. *Fântâna părăsită*, u.p., 1996

Primul tablou, *Natură moartă* (1990), prezintă o compoziţie echilibrată, cu armonia coloristică şi măsura ce conferă ansamblului o notă evidentă de stabilitate şi eleganţă. Florile şi vasele de ceramică, stilizate la prima vedere, se remarcă prin calităţi expresive, susţinute prin desen ca mod de relevare a caracterului stabilit într-o galerie ierarhică concepută de pictor. Ele creează în compoziţie o stare dinamică, echilibrată prin sobrietatea obiectelor şi a suprafeţei mesei, pe fundalul cărţilor suprapuse.

Următorul, *Natura statică cu vas alb* (1991), se asociază mai mult cu o compoziţie decorativă, ale cărei elemente reprezintă o gamă coloristică rece, obiectele pictate amintind ritmul ornamental al covoarelor basarabene. Compoziţia este simplă, lipsită de orice elemente care pot devia privirea de la subiect, izolat de contextul în care se află, cu un fundal uniform ce nu concurează cu mesajul principal, fiind în acelaşi timp reprezentativ pentru acesta.

Creaţia lui Mihai Jomir urmăreşte trecerea de la modernismul târziu al anilor 1970–1980 la variaţiile sale moderne care transmit emoţie, sentiment, fiind expresia dragostei artistului față de natură şi realitatea înconjurătoare. Acesta reușește să arate că rigiditatea compoziţională a picturii poate să fie înlocuită de unicitate şi expresivitate.

Cineva dintre filosofi specifica, curent, că „…O etnie, ca şi un individ, nu ajunge la conştiinţa de sine decât prin delimitare treptată de mediul înconjurător, iar autodefinirea e un proces îndelung şi adeseori dramatic…" Cele spuse mai sus identifică plenar viaţa şi opera artistului plecat în eternitate…

BIBLIOGRAFIE

1. Bobernaga Sofia. Transparenţa culorilor lui Mihai Jomir. În: Literatura și Arta,1993, 9 decembrie, p. 6.
2. Bobernaga Sofia. Mitul culorii:Mihai Jomir. În: Femeia Moldovei, 1997, nr. 5, p. 18, 19.
3. Harabara Nelli. Opera de artă şi comerţul cu pantofi. Columna, 1993, nr.1, p. 31, 32.
4. Ciobanu Raisa. Pictorul albului pe alb. În: Literatura şi Arta, 2011, 1 septembrie, p. 7.
5. Dabija N. Un pictor care e el însuși. În: Literatura şi Arta, 2010, 15 aprilie, p. 1.
6. Mardare-Fusu Maria. Altar al frumuseții. În: Literatura şi Arta, 2011, 1 septembrie, p. 7.
7. Canţer Nelly. Confesiuni cu M. Jomir, TV Națională1995.
8. Brumă Neli. Pictorul M. Jomir, 1996, TV Națională.

FONDATORUL POLITEHNICII

Acad. **Ion TIGHINEANU**
Dr. hab. **Veaceslav URSACHI**

În acest an, comunitatea academică din Republica Moldova și din alte ţări celebrează 90 de ani de la naşterea regretatului academician Sergiu Rădăuțanu, savant remarcabil, organizator al cercetării științifice și al învățământului tehnic superior, om politic și de o mare cultură, adevărat patriot al neamului.

S-a născut la 17 iunie 1926 în Chișinău într-o familie de intelectuali. Tatăl său, Ion Rădăuțanu, a fost profesor de matematica și franceza cu două facultăţi absolvite, iar mama, Nina Rădăuțanu – absolventă a conservatorului. Background-ul genetic, în paralel cu munca-i asiduă și perseverența demonstrate în cursul întregii vieţi, au constituit cheia succesului și a realizărilor impunătoare ale academicianului Sergiu Rădăuțanu.

Sergiu Rădăuţanu şi-a început studiile la Liceul „B. P. Haşdeu" din Chișinău în perioada interbelică, dar evenimentele din vara anului 1940, urmate de calamitățile celui de-al Doilea Război Mondial, l-au împiedicat să-și finalizeze studiile. Anul 1940 a fost unul de calvar pentru familia Rădăuțanu, ea având la dispoziție doar o singura zi pentru a decide retragerea sau nu în România. Familia a rămas pe pământul natal, în pofida tuturor intemperiilor care au urmat. Cea mai mare nenorocire a fost dispariția, în primul an de război, a tatălui Ion pe unul din fronturile Ucrainei, rămânând incerte circumstanțele și locul acelei tragedii. Ca urmare, la vârsta de doar 15 ani, Sergiu Rădăuțanu s-a pomenit cap de familie, avându-i în grijă pe mama, bunica și un frate mai mic.

În aceste condiţii dificile, el şi-a reluat studiile liceale întrerupte de război. După șapte clase de liceu a urmat serviciul militar. Se demobilizează în 1950 şi, fiind acelaşi unic sprijin pentru mama şi bunica sa suferinde, se înmatriculează la specialitatea de fizică a Universităţii din Chişinău, îmbinând sărăcia neagră cu învăţătura.

După absolvirea cu menţiune a Universităţii de Stat din Moldova, în anul 1955, a început ascensiunea vertiginoasă a lui Sergiu Rădăuţanu. Încă din anul trei de studii la universitate s-a încadrat în activităţi de cercetare ştiinţifică sub conducerea ilustrului pedagog și cercetător Mihail Cot. A urmat doctorantura la Institutul de Fizică și Tehnică „A. F. Ioffe" din Sankt-Petersburg în Laboratorul Electronica Semiconductorilor condus de renumitul savant Dmitrii Nasledov, laureat al premiilor de stat ale URSS. Acest laborator era cunoscut la scară mondială în domeniul materialelor semiconductoare. În perioada de dominaţie totală în electronică a semiconductorilor elementari (siliciul și germaniul), în laboratorul dat s-a iniţiat dezvoltarea unei direcţii noi de cercetare a semiconductorilor compuși, în primul rând a semiconductorilor III-V și a soluţiilor solide în baza lor.



Academicianul Sergiu RĂDĂUŢANU
(17.06.1926 – 6.03.1998)

Tânărul savant, doctorandul Sergiu Rădăuțanu, sub conducerea prof. Nina Goriunova, a dezvoltat această direcţie de cercetare, contribuind la extinderea spectrului de semiconductori către compușii ternari. La 26 ianuarie 1959 el a susţinut cu brio teza de doctor în ştiinţe în domeniul tehnologiilor soluţiilor solide în sistemele $InAs\text{-}In_2Se_3$ și $InAs\text{-}In_2Te_3$.

Revenind la Chișinău, Sergiu Rădăuțanu a dezvoltat această direcţie de cercetare și a fondat școala științifică a materialelor semiconductoare ternare și multinare, iniţial în cadrul Secţiei de Fizică și Matematică a Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a URSS, iar din 1961 în cadrul Laboratorului Compușilor Semiconductori de la Institutul de Fizică și Matematică.

Din 1964 purcede la crearea operei principale a vieţii sale – Institutul Politehnic din Chișinău, actualmente Universitatea Tehnică a Moldovei. La începutul anilor 1960, o parte din conducerea republicii conștientiza necesitatea dezvoltării industriale și creării uzinelor noi. Devenea extrem de acută problema pregătirii cadrelor inginerești de înaltă calificare. După consultările autorităţilor republicane cu cele centrale de la Moscova, la 13 martie 1964, a fost emisă o hotărâre a Guvernului URSS cu privire la fondarea Institutul Politehnic din Chișinău în baza specialităţilor

inginerești și economice de la Universitatea de Stat și Institutul Agricol. Un mare rol în luarea acestei decizii îi revine lui Anatol Corobceanu, vicepreședintele guvernului RSSM. Anume Anatol Corobceanu l-a propus pe Sergiu Rădăuțanu, savant deja cunoscut și activist energic, pentru această funcţie, dar l-a și susţinut ulterior în activitatea sa deloc ușoară.

Fiind numit în poziţia de rector, Sergiu Rădăuţanu a început cu o energie inimaginabilă crearea Politehnicii din Chișinău. Dumitru Batâr, doctor habilitat în chimie, unul dintre cei mai prolifici cunoscători ai istoriei științei naționale, afirma pe bună dreptate că „numele academicianului Sergiu Rădăuţanu, primul rector la Politehnică, fondatorul și creierul ei timp de 10 ani, se înscrie cu litere de aur în analele istoriei acestei instituţii". Demonstrând capacităţi extraordinare de manager, rectorul Sergiu Rădăuțanu a făcut posibil ca doar în câteva luni Politehnica să prindă viaţă și să înceapă un proces de studii foarte bine pus la punct, de la 1 septembrie 1964.

Pe cât de larg era orizontul de cultură al rectorului Sergiu Rădăuţanu, pe atât de diverse și multiple erau activităţile sale la Institutul Politehnic. A reușit să atragă un șir de persoane înalt calificate din toate instituţiile de învăţământ din republică, care au format nucleul institutului, a obţinut posturi prin cumul pentru un șir de savanţi de forţă de la Academia de Științe, a angajat o serie de specialiști care făcuseră studii în Rusia. Prin aceste acţiuni a fost creat un colectiv care „acţiona sincronizat, iar rectorul era în perfectă armonie cu subalternii", potrivit prof. Aurel Marinciuc, colegul academicianului și unul dintre primii șefi de catedră și decani de facultate din cadrul Politehnicii. O atenţie deosebită a fost acordată deschiderii laboratoarelor de cercetare, printre care și a Laboratorului Industrial de Microelectronică, devenit cu timpul bine cunoscut la nivel internaţional. Chiar din primul an a început să funcţioneze departamentul științific al institutului și doctorantura. Activitatea Politehnicii din Chișinău era indispensabil legată de dezvoltarea industriei Moldovei prin crearea noilor întreprinderi industriale.

Cu o energie deosebită erau create punţi de legătură și colaborare atât în spaţiul URSS, cât și la nivel internaţional. În primul an de activitate a fost constituită Secţia de Colaborare Internaţională și a fost organizată prima Conferinţă Științifică și Tehnică a Institutului Politehnic, la care au fost invitaţi savanţi și specialiști nu numai din Moldova, dar și din diferite centre ştiinţifice ale URSS, conferinţa respectivă devenind ulterior tradiţională. Datorită acestei munci titanice, în mai puţin de zece ani de activitate, la 1 octombrie 1973, la Politehnică erau înscriși 11 mii de studenţi, lucrau aproape o mie de profesori și circa o mie de colaboratori.

Un alt mare merit al rectorului Sergiu Rădăuţanu este că a deschis larg ușile învăţământului tehnic pentru zeci de mii de tineri de la sate. Prin acest act de înalt patriotism și rezistenţă în faţa politicii de rusificarepromovate de puterea sovietică urma să fie școlită tânăra generaţie, revigorată intelectualitatea și spiritul naţional în Basarabia.

Răfuiala autorităţilor cu rectorul Politehnicii nu a întârziat să vină. Destituirea din funcţie a avut loc la 2 octombrie 1973 într-un stil mișelesc. Fusese demis chiar în ziua desfășurării la Chișinău a unei ședinţe cu participarea somităţilor din partea Academiei de Științe a URSS, printre care și a laureaţilor premiului Nobel, acad. Alexandr Prokhorov și Nikolai Basov, organizată concomitent cu conferinţă științifică a fizicienilor din Moldova. Cu siguranţă, aceasta a fost o lovitură grea pentru Sergiu Rădăuţanu. Însă dovedind tărie de caracter, academicianul și-a continuat activitatea științifică și organizarea procesului de cercetare cu cea mai mare responsabilitate.

După revenirea sa la Institutul de Fizică Aplicată al Academiei de Științe, s-a centrat pe fortificarea Laboratorului Compușilor Semiconductori. Ulterior, acesta a evoluat în Centrul Știinţa Materialelor, actualmente Laboratorul Fizica Compușilor Semiconductori „Sergiu Rădăuţanu". Devine membru corespondent în 1970 și membru titular al AȘM în 1972, iar mai târziu este ales vicepreședinte al AȘM. Este membru de onoare al Academiei Inginerești a Federaţiei Ruse și al Academiei Mondiale de Cosmonautică „K. Ţiolkovski" din Moscova (1992). Doctor Honoris Causa al ASEM și al universităţilor din Timișoara, Brașov, Chișinău, Iași.

Opera științifică a academicianului Sergiu Rădăuţanu cuprinde peste 100 de brevete de invenţii și circa 1 000 de lucrări știinţifice publicate, în mare parte, în reviste internaţionale de prestigiu, inclusiv 30 de monografii, culegeri de articole și volume colective ale multiplelor conferinţe știinţifice organizate de savant.

Sergiu Rădăuţanu a desfășurat o vastă activitate didactică și de pregătire a cadrelor, fiind conducător a 64 de doctori în științe și doctori habilitaţi, președinte al Consiliului pentru conferirea gradelor științifice, membru al Comisiei Superioare de Atestare din Republica Moldova. A ţinut prelegeri la universităţi din Franţa, Germania, SUA, Coreea de Sud, Ungaria, India, Japonia etc. A participat la numeroase conferinţe internaţionale. A organizat în Republica Moldova șapte conferinţe unionale în domeniu și Conferinţa Internaţională „Compuși ternari și multinari" (Chișinău, 1990). A fost unul dintre organizatorii Congresului Internaţional al Academiei Româno-Americane

„Moldova: Deschideri culturale și științifice spre Vest", în 1993, și al primei Conferințe științifice NATO în 1996 la Chișinău.

Academicianul Sergiu Rădăuțanu a desfășurat o vastă activitate publică, fiind președinte al Uniunii Științifico-Tehnice din Moldova, membru al Comitetului pentru Premiile de Stat în domeniul științei, tehnicii și producției, membru al Consiliului pentru problemele științei și dezvoltării umane durabile, președinte al Societății „Dimitrie Cantemir", președinte al Fundației „Dimitrie Gusti", vicepreședinte al Asociației Internaționale „Știința", codirector al unor programe de cercetare NATO.

A participat activ la elaborarea programelor de colaborare științifică și tehnică dintre România și Republica Moldova în calitate de membru al Comitetului Guvernamental Interministerial. A fost membru al colegiilor de redacție pentru o serie de reviste și publicații enciclopedice, printre care *Enciclopedia Sovietică Moldovenească* în șase volume (Chișinău, 1976); *Dicționar Enciclopedic Moldovenesc* (Chișinău, 1989); *Literatura și Arta Moldovei: Enciclopedie* în două volume (Chișinău, 1985); *Dicționar Politehnic Rus-Moldovenesc (Român)* (Chișinău, 1983), *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei (seria Fizică și Tehnică)*, revista internațională *Solar Energy Materials and Solar Cells.*

Laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova (1983 și 1998), academicianul Sergiu Rădăuțanu a fost decorat cu „Ordinul Republicii", alte două ordine și mai multe medalii.



Mihai Jomir. *Fântâna văduvelor*, u.p., 1990

O MOȘTENIRE VALOROASĂ LĂSATĂ DE ACADEMICIANUL PETRU SOLTAN

Academician **Mitrofan CIOBANU**
Dr. hab., prof. univ. **Sergiu CATARANCIUC**

Vara 2016, plină de năduf și probleme de tot soiul, a venit cu o veste tristă pentru lumea academică, și nu numai. La 14 iulie, la două săptămâni de la celebrarea celor 85 ani de la naștere, a decedat Petru Soltan – ilustru om de știință, personalitate cu renume în domeniul matematicii, scriitor, membru titular al Academiei de Științe a Republicii Moldova, profesor universitar, cavaler al „Ordinului Republicii", Cetățean de Onoare al municipiului Chișinău, membru de onoare al Academiei Române.

Academicianul Petru Soltan își trage obârșia dintr-un reper al paradoxului. Viaţa sa se aseamănă cu o adevărată simfonie a cifrelor, acordată în stilul şcolii sale, din care a modelat o numărătoare pentru discipoli. Graţie rezultatelor obţinute, aceasta a devenit recunoscută de specialişti din diverse domenii ale matematicii: geometrie, topologie, algebră, analiză funcţională, analiză matematică, teoria numerelor, optimizare, matematică discretă, teoria grafurilor etc.

Vocația-i de matematician se conturează din primii ani de studenție la Institutul Pedagogic din Chișinău, unde viitorul savant Petru Soltan se manifestă prin lucrări originale în domeniul geometriilor multidimensionale. Cu adevărat surprinzătoare sunt realizările sale în cadrul Institutului de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei. Anume aici, în perioada anilor 1965–1970, un proiect al său de cercetare aplicativă s-a soldat cu rezultate importante care au condus în continuare la dezvoltarea a două direcţii:

- **teoria convexităţii metrice**, în cadrul căreia este fundamentată şi dezvoltată o nouă direcţie de investigaţii ale mulţimilor convexe într-un spaţiu metric care conferă un conţinut mai variat rezultatelor din domeniul mulţimilor convexe a unui spaţiu linear, conducând la noi aplicaţii şi elucidând situaţia construcţiei Teoriei Axiomatice a Convexităţii;
- **noţiunea de spaţiu median** şi aplicarea acesteia, precum şi a metodelor topologo-algebrice, la soluționarea problemelor practice.



Academicianul Petru SOLTAN
(29.06.1931 – 14.07.2016)

La 17 februarie 1976, când Petru Soltan ţinea un discurs de două ore academice asupra conceptului de *d-convexitate*, la şedinţa Societăţii de Matematică din Moscova, preşedintele acesteia, academicianul Andrei Kolmogorov, a menţionat importanța noii direcţii de cercetări și-i pune la dispoziție cinci coli de autor în prestigioasa revistă *Успехи математических наук* a Academiei de Ştiinţe din URSS, solicitând în special să fie prezentată suficient de complet teoria *d-convexităţii.*

O altă direcție de cercetare dezvoltată de către academicianul Petru Soltan porneşte de la introducerea unei noţiuni importante ce ţine de dimensiunea lui Helly în raport cu mulţimile *d-convexe* ale spaţiului normat Â^n. Această noţiune este extrem de eficientă şi pe larg folosită de către matematicienii din multe ţări (Rusia, Ucraina, Georgia, SUA, Franţa, Germania, România etc.).

Fie *h* un număr natural, $1 \le h \le n$. Un spaţiu linear R^n poate fi astfel normat şi notat prin Â^n, încât să posede proprietatea: orice familie finită de mulţimi *d-convexe din* Â^n *are o intersecţie nevidă, dacă orice* subfamilie din *h+1* elemente ale acesteia admit o intersecţie nevidă. Valoarea minimală a lui *h* e numită *dimensiunea Helly* a lui Â^n, fiind notată prin *him* Â^n. De unde rezultă că orice spaţiu Â^n își are dimensiunea Helly independentă de *dim*Â^n. Această situaţie se extinde şi asupra oricărui spaţiu metric, lucru care a condus şi la aplicaţii netriviale, cum ar fi problema calculării medianei fără a utiliza metrica spaţiului respectiv.

Prin cercetările sale științifice, academicianul Petru Soltan a provocat o adevărată revoluție în lumea matematicii, valorificând noi teritorii interdisciplina-

re pentru o abordare ştiinţifică la nivel de soluţionare a problemelor cu caracter practic. Abstract sau real, spaţiul ideilor nu se lasă mărginit sau închis. E nevoie de infinit ca să reuşim a înţelege pasul pe care l-a ales pentru o convergenţă absolută. Noţiunea de *d-convexitate* a apărut în preocupările sale din necesitatea soluţionării unei probleme practice – amplasarea unităţilor de deservire într-un teritoriu, amplasarea optimă a autogării etc. Pentru performanţele sale ştiinţifice, matematicianul generator de idei, care a agitat atâtea creiere ştiinţifice, a fost decorat cu medaliile: „S.A.Vavilov", „Meritul Civic", „Mihai Eminescu", „Dimitrie Cantemir", „Nicolae Milescu Spătarul". În 2004, i s-a acordat Premiul Naţional în domeniul Ştiinţei şi Tehnicii.

Sfera de interese şi preocupări ale academicianului Petru Soltan a fost la fel de largă ca şi sufletul său. Şi-a spus cuvântul în cele mai diverse domenii: educaţia tineretului studios, cercetări ştiinţifice solide în domeniul învăţământului, probleme ale didacticii matematice, studierea şi popularizarea diverselor aspecte din cibernetică, informatică şi tehnică de calcul. A fost un mare pasionat de istorie, literatură, cultură şi lingvistică, aducându-şi obolul la studierea şi cultivarea acestora. Talentul său s-a manifestat pe deplin şi printr-un şir de lucrări ce ţin de un alt areal decât cel ştiinţific: volumul de publicistică documentară *La porţile Babilonului* (2001), placheta de proză *Ieterele* (2003), volumele *Transnistria, lacrima mea* şi *Între Scylla şi Charybda* (2006), pentru care a fost primit în rândurile Uniunii Scriitorilor.

În lucrările sale publicistice Petru Soltan vorbeşte cu durere despre Transnistria şi Basarabia, despre România şi neamul românesc. El înfierează, fără să jignească, condamnă, fără să blesteme, aminteşte, fără să arate cu degetul, sugerând că în istorie de cele mai multe ori nu cei care au dreptate înving, dar cei care înving au dreptate. De aici – marele ei drame.

Pe parcursul vieţii academicianul Petru Soltan s-a manifestat printr-o poziţie civică pronunţată. Este unul dintre organizatorii mişcării democratice Frontul Popular din Moldova, al Asociaţiei de Drept şi Cultură „Transnistria". A fost, după cum a spus reputatul poet Nicolae Dabija, „un pilon al renaşterii naţionale".

S-a manifestat ca unul dintre cei mai activi deputaţi din primul Parlament al Republicii Moldova, care a adoptat legi şi hotărâri istorice pentru destinul românilor din stânga Prutului; a fost membru al Prezidiului, preşedinte al Comisiei pentru ştiinţă şi învăţământ (1990–1994). În vara anului 1990 a semnat decizia comisiei respective privind utilizarea *de jure* a glotonimului *limba română* pe teritoriul Republicii Moldova.

Membru al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, Om Emerit, membru de onoare al Academiei Române, laureat al Premiului Naţional în domeniul Ştiinţei şi Tehnicii, Doctor Honoris Causa al mai multor universităţi din ţară şi de peste hotare sunt doar câteva ecuaţii, pe care le-a cules pentru Teza Vieţii.

Activitatea lui Petru Soltan a fost cu mult mai amplă şi fructuoasă decât cea descrisă în aceste rânduri şi poate fi regăsită în multiplele publicaţii despre el. Numeroase gânduri la adresa academicianului au fost expuse în diverse publicaţii semnate de către personalităţi de vază din ţară şi de peste hotare, o parte dintre acestea fiind cuprinse în cartea *Petru Soltan la 80 ani* (Chişinău, 2011).

Peisajul dintre ieri şi azi nu lasă indiferentă privirea când în prim plan apare figura ilustrului savant. Gratitudine şi plecăciune pentru cel care a fost Petru Soltan. Doar muza i-a călăuzit spaţiul ideilor şi satisfacţia împlinirii.

Petru Soltan a mers mai repede decât alţii, a ajuns mai departe decât mulţi alţii, fiindcă a fost mai curios, mai des l-a vizitat Inspiraţia şi a trudit mai insistent şi mai mult decât alţii. Cu multă răbdare şi tenacitate şi-a creat un nume, care, la sigur, nu va fi dat uitării.



Mihai Jomir. *Biserica din Bucovina*, u.p., 2001

FENOMENUL NICOLAE ANESTIADI

Academician **Gheorghe GHIDIRIM**
Catedra de Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi"
USMF „Nicolae Testemițanu"



Dr. hab., prof. univ. Nicolae ANESTIADI
25.08.1916 – 19.XI.1968

E o mare onoare, dar și mai înaltă este responsabilitatea de a te pronunța asupra vieţii și mai ales asupra operei acestui gigant al gândirii medicale autohtone care poartă numele de Nicolae Anestiadi. Dar *noblesse oblige* şi, deci, *ab ovo*!

Acum 100 ani, cu voia lui Dumnezeu, în familia lui Cristofor și Ana Anestiadi din comuna Sărătenii Vechi, judeţul Orhei, s-a născut primul din cei nouă copii ai săi – Nicolae, viața căruia, prin tot ce urma să realizeze, subscrie celebrelor cuvinte ale cronicarului „nasc și în Moldova oameni"…

Deși la liceu a obținut la toate obiectele note de „excelent", fapt confirmat prin atestatul de absolvire a Liceului de băieţi din Orhei cu menţiunea *Magna cum laude*, totuşi preferinţa lui a fost dintotdeauna matematica. Se vede că pasiunea față de „regina științelor" o moştenise de la mama, care i-a transmis-o cu toată dăruirea de sine împreună cu marea dragoste ce a nutrit-o pentru el până la tragicul său sfârșit. Această femeie – Ana, născută Croitoru, avea un bogat intelect și si-a păstrat cugetul lucid până la bătrâneţe, stârnind mirarea dar, mai ales, admirația elevilor din perioada postbelică pe care îi ajuta să se descurce în cele mai dificile situaţii din complicatul program de matematică.

În pofida pasiunii sale, după absolvirea liceului în 1937, Nicolae Anestiadi își orientează pașii spre Facultatea de Medicină din Iași. Astăzi se poate afirma fără echivoc că în consecință, şcoala matematică românească (apropo, una dintre cele mai prestigioase în lume) a pierdut mult, în schimb medicina a avut de câştigat enorm. Căci chiar din primii paşi la Facultatea de Medicină s-a văzut că alegerea pe care o făcuse nu era incidentală – se manifestase ca unul dintre cei mai buni studenţi. În această perioadă a cunoscut celebra şcoală chirurgicală ieşeană, reprezentată de iluştrii chirurgi: E. Juvara, A. Jianu, N. Hortolomei, V. Buţureanu, I. Tănăsescu ş.a.

Afurisitul pact Ribbentrop-Molotov și ocuparea Basarabiei în 1940 îl silește să se transfere cu studiile la Lvov, unde se preda în limbile ucraineană și poloneză, ceea ce nu l-a înspăimântat, ci dimpotrivă, având stofă de poliglot ca și orișice român, s-a adaptat la noile condiţii, studiind obiectele de bază după manualele clasice în franceză și germană.

După calvarul peregrinărilor prin spitalele de pe front, absolvește Facultatea de Medicină în limba rusă la Alma-Ata, în 1943. Imediat este iarăși încorporat în rândurile armatei unde își duce obolul până la demobilizare în 1947.

Revenind pe meleagurile natale, se antrenează cu toată dârzenia și ardoarea în procesul de restabilire a sistemului de ocrotire a sănătății populației, inclusiv a învăţământului medical. Activează și învață sub egida renumiţilor savanţi-chirurgi din Rusia – Savelii Rubașov, Nicolai Cukin, V. Lopușanski ș. a. Pe parcursul activității sale, N. Anestiadi a știut să îmbine de minune vocația pedagogică cu activitatea profesională și de cercetare. Estimându-le la aceeași valoare, fenomenul s-a afirmat mai târziu ca o sintagmă a școlii create de Măria Sa.

În ciuda condiţiilor extrem de grele în care activa, nicidecum favorabile procesului de creaţie, își încheie prima treaptă a elaborărilor sale ştiinţifice prin susţinerea, în 1954, a tezei de doctor în medicină cu tema: „Cu privire la prelungirea duratei acţiunii anestezice a novocainei". Un deceniu mai târziu, în 1965, se prezintă în fața consiliului stiinţific cu teza de doctor habilitat intitulată „Rezecţia în cazul proceselor purulente pulmonare nespecifice" – prima teză de doctor habilitat susţinută la Institutul de Medicină din Chișinău, care a încununat munca sa plină de abnegaţie în domeniul chirurgiei toracale – domeniu pe care l-a îndrăgit și dezvoltat cu toată puterea talentului său creator.

Fecior de ţăran, obișnuit de mic copil că totul se obţine prin muncă, N. Anestiadi a promovat acest deziderat și printre discipolii săi. Le repeta cu insistenţă că în chirurgie nu există căi împărătești, el singur fiind un exemplu viu în acest sens, trecând succesiv toate treptele posibile: secundar clinic (1947–1949),

asistent (1956–1959), conferenţiar (1959), şef de catedră (1960), profesor universitar (1966). Palmaresul său cuprinde și un şir de funcţii responsabile: chirurg principal al Ministerului Sănătăţii (1955–1962), președinte al consiliului de experţi al Ministerului Sănătăţii din Republica Moldova (1965–1967), președinte al Societăţii Republicane a Chirurgilor (mai bine de 12 ani la rând, membru al conducerii Societăţii Chirurgilor din URSS. Titlurile care i s-au acordat, de Medic Emerit al Moldovei (1957), Om Emerit în Știinţă (1966) ș. a. sunt dovezi ale muncii sale fără preget pe tărâmul profesional. Dar oare numai prin muncă a ajuns acest extraordinar om la *exegi monumentum*?

Era cunoscut faptul că până şi în scurtele escapade în vacanţă la poalele Carpaţilor – locul său iubit de meditaţie – îl puteai întâlni împovărat de cărţi. Pe lângă inteligenţa ereditară, alimentată în permanenţă de stropii sudorilor trudite, dispunea de încă o calitate esenţială – simţul noului – proprie numai notorietăţilor. Anume în virtutea acestei particularităţi era cuprins mereu de frământările căutării şi descifrării imperceptibilului, găsindu-se cu un pas înaintea omologilor săi. Anume el, și nu altul, a întrodus în știinţa medicală autohtonă metodele matematice moderne, studiul complex și profund al homeostaziei și patofiziologiei la bolnavii cu patologii chirurgicale. A pus baza specialităţilor de chirurgie toracală și cardiovasculară, anesteziologie și reanimatologie ş. a.

În scurta sa viaţă pământească de doar 52 de ani şi în decursul şi mai scurtei perioade creative (1947–1968), acest titan al cugetului basarabean a valorificat idei care exprimau necesităţile şi aspiraţiile neamului. Or, calvarul prin care a trecut multpătimitul popor al Basarabiei Române (războiul, foametea organizată şi dirijată, deportările în Siberia, colectivizarea forţată, impozitele neomeneşti ş. a.) a lăsat drept moştenire o sumedenie de boli, sateliţi ai sărăciei, printre care pe prim plan se plasau cele ale plămânilor şi inimii.

Anume diagnosticului și tratamentului afecţiunilor plămânilor şi cordului dedică neobositul N. Anestiadi toată puterea cugetului său şi nesecata-i energie. Rezultatele nu s-au lăsat mult aşteptate – se consolidează şi dezvoltă chirurgia toracică, prin concursul şi al altor colegi de breaslă la Spitalul Republican se deschide o nouă secţie – de chirurgie cardiovasculară, unde în 1962 inimosul şef de catedră efectuează prima în istoria medicinii basarabene operaţie pe cord. De azi înainte, îşi ziceau bieţii lui pământeni, nu vom mai bate pragurile clinicilor străine.

Ţin minte cum în timpul unui rar moment de relaxare iubitul dascăl exclamase ca şi Mihai Viteazul în 1600: „Asta-i pohta ce-am pohtit-o!" Harul pedagogic, măiestria profesională, succesele în domeniul ştiinţei îl făcuseră celebru încă în timpul vieţii. Era un clasic viu.

…Fenomenul Anestiadi ar fi incomplet, nedesăvârşit, dacă nu s-ar vorbi de şcoala Anestiadi. Fiindcă fenomenul înglobează opera lui întreagă indisolubil încrispată în elevii săi de ieri, de astăzi, de mâine. Or, şcoala Anestiadi presupune nu numai cei 14 doctori și cinci doctori habilitaţi în medicină crescuţi de el în timpul vieţii: A. Spânu, G. Cosciug, S. Poliuhov, Gh. Ghidirim, N. Curlat, S. Mucuţă, Gh. Musteaţă, V. Botoșanu, A. Jitaru, N. Burdilă, V. Iaz, A. Arseni, E. Cituleanu, A. Axelrod, A. Bronștein, A. Efgrafova ș.a., ci şi mii de tineri şi tinere ataşaţi de medicină, contaminaţi într-un fel sau altul de strălucitorul talent ce a fulgerat cu atâta generozitate şi disponibilitate spre sufletele obidite ale semenilor săi.

El n-a pronunţat niciodată: *Noli tangere circulos meos*, ci viciversa. A lăsat porţile sufletului permanent deschise și astăzi ei, învăţăceii de pe timpuri, au trecut în nemurire numele dascălului iubit. Nu doar operaţiile filigrane sau prelegerile atotcuprinzătoare, şi nici cărţile pline de înțelepciune ci ei, discipolii, au imortalizat opera regretatului savant, păstrându-i memoria şi promovându-i ideile.

În viaţa cotidiană N. Anestiadi a fost un om „scund la vorbe şi mare la fapte", n-a iubit niciodată lingușirea, laşitatea, frazele pompoase dar goale. Nu s-a lăsat indus niciodată în intrigi şi nu că era docil sau impasibil, deşi era mai mult taciturn, decât vorbăreţ. Ştia totdeauna şi avea curajul civic să-şi exprime părerea pe marginea evenimentelor ce tulburau adesea viaţa şi aşa zbuciumată a intelectualilor de pe atunci.

A. Usatiuc-Bulgăre, victimă a regimului totalitar și fost deținut politic, scria: „... Noi, absolvenţii liceului de băieţi „Vasile Lupu" din Orhei, printre care şi N. Anestiadi, prin anii 1947–1950 ne adunam în repetate rânduri la Chişinău, iar dintre problemele cele mai discutate în cercul nostru era cea a cadrelor naţionale, necesitatea de a promova în sfera social-habituală, în economie şi politică băştinaşi din Basarabia şi Bucovina, care în sumbrele timpuri de atunci erau marginalizaţi şi ignoraţi ca personalităţi... Iar într-o noapte ne-am adunat toţi în jurul monumentului lui Stefan cel Mare și, îngenunchind în faţa Măriei Sale, i-am jurat, încredinţându-l de fermitatea noastră întru susţinerea spiritualităţii şi dăinuirea de neam a moldovenilor".

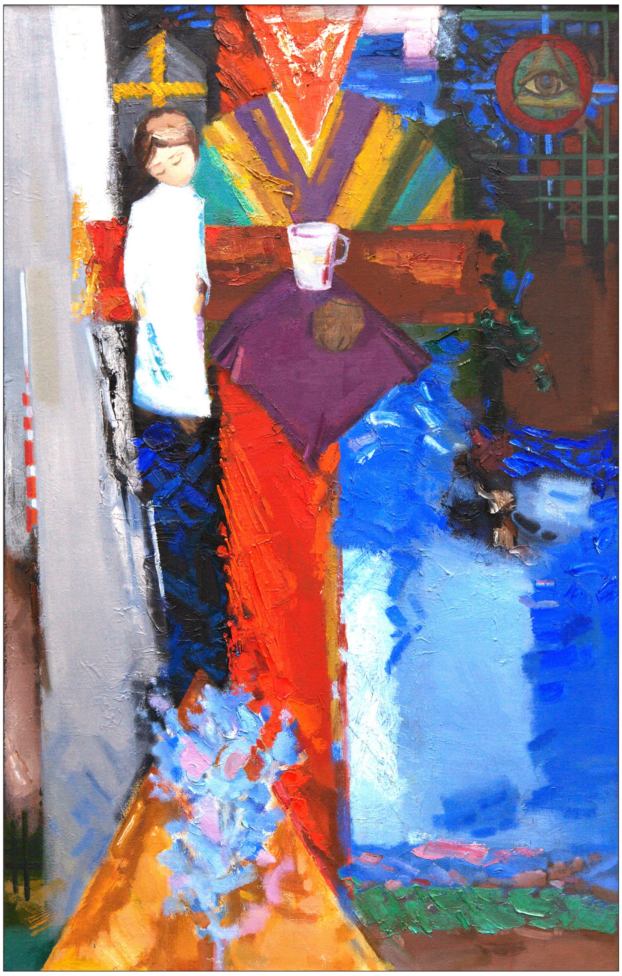
Cum am mai spus, N. Anestiadi avea o inimă mare, un suflet deschis pentru toţi. Şi fiecare pacient, discipol, student, într-un cuvânt toţi cei care beneficiau de bunăvoinţa Măriei Sale luau cu ei o părticică din inima lui şi în cele din urmă ea, inima marelui medic, n-a rezistat.

În ziua de 19 noiembrie 1968 executând două operaţii dintre cele mai complicate, revenise, după o prelegere în faţa studenţilor, în sala de operaţii şi câteva ore în şir a meditat asupra celor traduse în viaţă şi asupra celor ce le întrevedea. A fost ca şi un adio de la locul lui iubit de activitate. Spre dimineaţă, inima lui a încetat să bată. Unul dintre discipolii săi păstrează însemnările dascălului său făcute pe paginile naivei teze de doctor a tânărului doar cu câteva ore înainte de tragicul final – Romanii spuneau: *Caesarem decet stantem mori* (Cezarului i se cuvine să moară în picoare)...

N. Anestiadi a fost și rămâne un patriot al neamului nostru în sensul frumos al acestui cuvânt, care exclude xenofobia. Printre discipolii săi întâlnim și ruși, și evrei, și ucraineni. Poliglot veritabil, posedând la perfecţie franceza, germana, rusa, italiana, a știut să-și iubească ca nimeni altul graiul și glia srtămoșească, fără însă să ignore celelalte culturi. Obrazul său n-a fost pătat cu nimic ce-ar fi în contradicţie cu idealurile umane sau cu drepturile omului. Împreună cu un alt martir al neamului, Nicolae Testemiţanu, a devenit un simbol al plaiurilor noastre, anticipând Mişcarea de Renaştere Naţională.

Inestimabile sunt meritele profesorului N. Anestiadi, dar preţuirea posterităţii este pe măsură. Astăzi, Catedra de chirurgie pe care a condus-o îi poartă numele, precum și Asociaţia Chirurgilor în fruntea căreia s-a aflat mulţi ani. La baza clinică a catedrei în Institutul Medicină de Urgenţă este instalat basorelieful său cu inscripţia: Sic tranzit gloria mundi! expresia discipolilor săi, lista cărora este alăturată. Iar pe Aleea Înaintașilor și Medicilor Iluștri ai Universităţii de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemiţanu" se află monumentul patriarhului chirurgiei autohtone – Nicolae Anestiadi.

Fatidica zi de19 noiembrie a devenit o zi de doliu pentru toată școala Anestiadi, zi în care exponenţii ei se prezintă la mormântul Dascălului său și comemorează proieminenta Notorietate a Neamului, meditând asupra destinului acestei așchii de pământ numită Basarabia.



Mihai Jomir. *Copil basarabean*, u.p., 1995

ACADEMICIANUL EUGEN POPUȘOI – *PRIMUS INTER PARES*

Academician **Gheorghe GHIDIRIM**
Catedra de Chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi"
USMF „Nicolae Testemițanu"

„Pot fi prostiţi toţi un timp, pot fi prostiţi unii permanent, dar nu pot fi prostiţi toţi totdeauna."
(Avram Lincoln)

Marele martir al Neamului Nicolae Testemițanu, în calitate de rector al Institutului de Medicină (1959–1963) și Ministru al Sănătății din Republica Moldova (1963–1968), a știut să se înconjoare permanent cu figuri proeminente, precum C. Matcovschi, N. Cireş, A. Vizitiu, I. Vovc, Gh. Paladi, A. Banaru, Şt. Plugaru, D. Croitoru, Gh. Balan, P. Ciobanu, P. Ierovoi, M. Raievschi, D. Tintiuc, C. Ețco, I. Pasecnic, Iu. Grosu ş.a. Un loc deosebit în această cohortă ce l-a însoţit o viaţă întreagă aparţine distinsului medic-savant, organizator al medicinii autohtone, profesor universitar, membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei Eugen Popușoi – *Primus inter pares* în școala lui N. Testemițanu.

Pornind din stepele Sorocii – judeţ care a dat Moldovei notorietăţi de talie mondială, printre care academicianul fizician, laureat al Premiului Nobel P. Capița, laureat al multiplelor Premii de Stat din URSS S. Capița (fiul) și, nu în ultimul rând, Constantin Stere, proeminentă figură a „Sfatului Ţării", făuritorul Unirii cu Patria Mamă România, autorul doctrinelor tuturor partidelor politice din România. Acel C. Stere care la Congresul Sfatului Ţării din 27 martie 1918 avea să declare: „Poporul românesc n-a venit în Basarabia din afară, el aici s-a născut, aici a fost acel cazan, unde au fiert și s-au topit toate acele elemente din care s-a născut poporul roman. Noi nu avem unde ne duce și pe noi nimeni nu ne poate alunga din casa noastră". Nemaivorbind de ilustrul scriitor I. Druță – cel mai mare prozator în viața din arealul românesc.

...După absolvirea școlii medii din Soroca, E. Popușoi susține concursul și este înmatriculat la Institutul de Medicină din Chișinău (1954). În scurt timp devine eminent la învățătură, iar mai târziu este ales secretar al comitetului comsomolist al institutului (1959–1961). Exact în acea perioadă (1959–1963), rector al Institutului de Medicină este numit Nicolae Testemițanu, cu care întreține o colaborare fructuoasă pe toate direcțiile.



Membru corespondent al AȘM Eugen POPUȘOI
(26.08.1936 – 27.02.2001)

În biografia tânărului absolvent urmează un eveniment ieșit din comun: pentru prima data un medic basarabean-român este ales prim-secretar al comitetului comsomolist al orașului Chișinău. Să nu uităm că aceasta era perioada rusificării forțate și a deznaționalizării masive, promovate de odiosul Ivan Bodiul și acoliții săi. E. Popușoi, aidoma lui Testemițanu, începe a promova la posturile de conducere cadre naționale. Datorită lui E. Popușoi și-au început cariera P. Lucinschi, P. Galețchi, A. Marulea, I. Ustian, V. Vâșcu ș.a.

„Totul ar fi hazliu și nostim, dacă n-ar fi atât de trist." (M. Lermontov)

Autoritatea lui E. Popușoi era în ascensiune, fapt ce nu putea să placă conducerii șovine de pe atunci. În 1965 are loc conferința organizației comsomoliste din Chișinău la care a asistat primul secretar al organizației de partid al municipiului A. Konstantinov. După raportul prezentat de E. Popușoi, audiat cu atenție și aprobat cu entuziasm de asistență, A. Konstantinov propune să fie schimbat primul secretar, E. Popușoi, dar lucrurile îi scapă de sub control. Are loc un caz fără precedent – toată sala (în majoritate alolingvă), în picioare scandează: -Popușoi! Popușoi! Popușoi! Satrapul n-are alternativă decât să transfere conferința pentru a doua zi, fapt nemaiîntâlnit în practica comunistă.

A doua zi, delegații, *in corpore*, încep conferința prin a scanda la fel: -Popușoi! Popușoi! Liderul comunist și-a pierdut cumpătul, dar îl salvează însuși

E. Popușoi, care iese în fața delegaților, le mulțumește pentru susținerea unanimă, dar roagă să fie eliberat „pe motiv de boală". Sala l-a înțeles și i-a satisfăcut doleanța.

„În democrație proștii au dreptul la vot, în dicta-tură – să conducă". (Rassel Bertran)

Același A. Konstantinov (un om limitat și incult), prin ironia sorții, a fost numit mai târziu de I. Bodiul ministru al Culturii, despre care scriitorul A. Busuioc avea să spună cu mult sarcasm: „Eu mă tem nu de ministrul culturii, ci de cultura ministrului".

La scurt timp după eliberarea din postul de prim secretar al comitetului orășenesc al comsomolului, E. Popușoi a fost numit de către ministrul Sănătății N. Testemițanu medic-șef al Spitalului municipal nr.1 de copii (1965–1967), iar mai târziu (1967–1968), șef al Direcției Curativ-Profilactice a Mamei și Copilului a Ministerului Sănătății.

„Oamenii sunt cel mai des pedepsiți pentru virtuțile sale!" (Friedrich Nietzche)

„Noi nu detestăm încă omul până când el este mai jos decât noi, noi îl detestăm numai atunci când îl vedem egal sau mai presus ca noi" (*Ibidem*)

În 1968 hunta comunistă în frunte cu impostorul Ivan Bodiul (care avea impertinența să se declare moldovean necunoscând nicio boabă românește) îl destituie pe N. Testemițanu din funcția de ministru al Sănătății. Concomitent au fost demiși și membrii echipei sale cu excepția câtorva. Cel mai dramatic moment a fost faptul că la această calomnie au participat mulți moldoveni cu funcții responsabile, inclusiv unii dintre prietenii săi.

O tempera! O mores!

Mi-amintesc cu mândrie că împreună cu prietenii mei A. Banaru, St. Plugaru, D. Croitoru, am insistat pe lângă rectorul V. Anestiade și l-am readus pe E. Popușoi în *Alma Mater*!

„Când se unesc dragostea și măiestria – așteaptă capodopere." (Reschin Djon)

Deschisă fiindu-i calea, E. Popușoi a urcat toate treptele ierarhice posibile: asistent, conferențiar, profesor, șef de catedră, specialist de frunte al Ministerului Sănătății, decan a Facultății de Pediatrie (1988–1993), membru corespondent al AȘM (1999). A fost deputat în Primul Parlament al Moldovei Suverane (1990–1994), semnatar al Declarației de Independență (1991).

Profesorul E. Popușoi a fost ales în nenumărate organe elective, inclusiv deputat al Consiliului orășenesc Chișinău, președinte al Federației Republicane de Arte Marțiale, membru al conducerii Asociației Științifice Unionale și președinte al Asociației Științifice Republicane a Istoricilor Medicinii. A fost președinte al Asociației Științifice de Medicină Socială și Management Sanitar, membru al Consiliului de Experți, membru al Consiliului colegial al MS, membru al Uniunii Jurnaliștilor din URSS. În 1996 i s-a conferit titlul de Om Emerit.

A fost nu numai un profesor elevat, plin de har, dar și un mare savant, gânditor original, polemist și publicist remarcabil. Aportul său în știința medicală s-a materializat în peste 400 de lucrări științifice, inclusiv 25 de monografii. În 1985 susține teza de doctor habilitat în medicină. Aceasta exprimă o sinteza a subiectelor abordate sub aspect socio-medical, istorico-medical, legislativ și etico-deontologic, cu un rol metodologic deosebit în demontarea vechiului sistem de sănătate și reformarea lui în conformitate cu noile exigențe, ceea ce a constituit o veritabilă revoluție în politica națională de sănătate.

Sub conducerea sa au fost susținute 15 teze de doctor în științe medicale și cinci teze de doctor habilitat. Din păcate, nu toți corespund rigorilor promovate de dascălul lor. Dar trebuie să menționăm că printre multiplele lucrări științifice „punctul forte" îl constituie temele legate de istoria medicinii din Basarabia. Prin lucrările sale de pionierat el a scos din anonimat personalități notorii nu numai ale medicinii basarabene, dar și mondiale: D. Cantemir, I. Mecinikov, N. Sklifosovski, L. Tarasevici, C. Vârnav, T. Ciorbă, V. Crăsescu, N. Zubcu-Codreanu ș.a.

„Prosperă în viață numai acela, inima căruia devine îngăduitoare, sângele mai fierbinte, rațiunea mai vie, iar spiritul mai domol." (Reschin Djon)

...Îl cunoscusem în 1957, împreună cu prietenul meu de-o viață, conferențiarul B. Scurtu, când am început studiile la Institutul de Medicină. Deși nu era înalt de statură, avea o figură de atlet atât de proporțională că îți stârnea admirația din start.

Pe atunci era deja lider recunoscut (nu impus, cum se făcea pe timpurile celea) al tineretului. Se deosebea prin inteligență și comportament rafinat, prin pronunția impecabilă atât în română, cât și în rusă. Era în stare să declame la nesfârșit din Eminescu, Alecsandri, Coșbuc, Goga, precum și din Esenin, Ahmatova, Evtușenko, Rojdestsvenski ș.a. Aprecia înalt și cunoștea fundamental proza lui Rebreanu, Sadoveanu, Vlahuță, Hasdeu, Cehov, Tolstoi, Dostoevski, Bulgakov, Saint-Exupery, Hugo, Balzac ș.a.

Era un promotor al expresiei libere, al ideilor liberale, fără teamă de securitate și organele de partid. Din capul locului am aflat că era discipolul iubit al marelui maestru Dobrovolschi și era deja campion

al capitalei și al Moldovei la lupte libere. Firește, am început (și nu numai eu) să-l imit în toate, fapt ce m-a adus pe covor, ca mai târziu să devin și eu campion. Cu anii am devenit prieteni „la cataramă" și eram văzuți mereu împreună făcând carte, sport, lucru obștesc util.

Născut într-o familie de gospodari în comuna Cosăuți, Soroca, la 26 august 1936, a fost un autodidact remarcabil. Intelectul său și erudiția îi permiteau să mențină legături strânse cu personalități distinse ale culturii noastre: I. Druță, I. Ungureanu, E. Doga, N. Dabija, Gr. Vieru, D. Matcovschi, E. Loteanu, A. Busuioc, A. Lupan, I. Vatamanu, N. Sulac, S. Lunchevici, V. Curbet, V. Cupcea, M. Cimpoi, A. Codru, V. Apostol, V. Ciutac, L. Iorga, I. Cuzuioc ș.a.

Datorită prieteniei noastre, într-o zi de Paști mă trezii în casa mea cu maestrul Emil Loteanu și marele actor rus Alexei Batalov. A fost o surpriză de neuitat...

„Sobrietatea este protecția sigură contra viciilor." (Leonardo da Vinci)

Fire rafinată, și-a ales o soție pe potrivă – distinsa doamnă conferențiar în matematică, superba actriță Maria Sagaidac, care i-a împărtășit nu numai dragostea, dar și idealurile.

În final trebuie să menționez că profesorul, academicianul E. Popușoi chiar din anii studenției și pe tot parcursul vieții (s-a stins din viață prematur, în 2001) s-a deosebit de cei din jur prin multe calități performante. Era de o acuratețe proverbială în toate: n-a întârziat nicicând și nicăieri, se îmbrăca totdeauna la patru ace, avea o erudiție enciclopedică și putea să converseze cu oricine la orișice temă. Era totalmente lipsit de aroganță și te fermeca după primele cuvinte rostite. În decursul vieții n-a umilit și n-a agresat pe nimeni. Într-un cuvânt – o fire nobilă cu o conduită de aristocrat.

Sic transit gloria mundi!



Mihai Jomir. *Crucifix*, u.p., 1997

ILUSTRU AGROCHIMIST ȘI MANAGER AL ŞTIINȚEI

Academician **Gheorghe DUCA**
Academician **Boris GAINA**
Dr. **Gheorghe TUDORACHE**



Academicianul Simion TOMA
(30.08.1936 - 11.11.2015)

La 30 august 2016, academicianul Simion Toma ar fi sărbătorit 80 de ani de la naștere. Această aniversare este un prilej onorabil de a ne exprima respectul față de cel care a fost și va rămâne un ilustru savant în domeniul agrochimiei și manager talentat al științei naționale**.**

Dragostea pentru moșia strămoșească, admirația pentru bogăția gliei, stima față de consătenii harnici, dar și îndemnul părinților de a-și vedea odrasla mai aproape de casă și un stâlp la bătrânețe, toate acestea l-au făcut pe Simion Toma să îmbrățișeze profesia de agronom. Cunoștințele acumulate la Colegiul Agricol din Cucuruzeni, Orhei (1950–1954), le extinde și le aprofundează ulterior în cadrul Institutului Agricol din Chișinău (1954–1959). Impresionat de prelegerile dascălilor săi și antrenat plenar în lucrările de laborator și experimentale, a acceptat propunerea de a fi angajat în calitate de asistent la Catedra de Agrochimie, urcând mai apoi toate treptele catedrei universitare, deținând pe rând posturile de lector superior, conferenţiar, profesor universitar.

Rezultatele remarcabile ale activității sale științifice, precum și ale celei didactice, desfășurate concomitent în cadrul *Alma Mater*, s-au soldat cu susținerea tezelor de doctor (1967), de doctor habilitat (1973) și conferirea titlului de profesor universitar (1986). Profesorul Simion Toma și-a captivat studenții prin dragostea față de specialitatea aleasă, suscitându-le interesul pentru agrochimie și cercetare. Pas cu pas, an de an, a contribuit la pregătirea a sute de specialiști cu studii superioare în domeniul agriculturii.

La vârsta de doar 37 de ani a devenit director al Filialei din Chișinău a Institutului Central de Deservire Agrochimică din URSS (1973–1978). În această perioadă a efectuat cercetări aplicative, evidențiind legitățile distribuției microelementelor (Mn, B, Zn, Cu etc.) în sol, ceea ce a permis elaborarea cartogramelor conținutului fracțiilor mobile, hidrosolubile și totale în solurile din republică, care și astăzi sunt utilizate de specialiștii din domeniu. A demonstrat că fondul total de microelemente în mediu este relativ înalt, iar accesibilitatea acestor microelemente de către plante este destul de mică și constituie 1-10 la sută din cantitatea totală.

În anul 1978 trece porțile Academiei de Științe a Moldovei. Timp de 27 de ani a exercitat funcția de director al Institutului de Fiziologie și Biochimie a Plantelor (din 1991 – Institutul de Fiziologie a Plantelor). Preocupările sale științifice se extind de la contribuții teoretice și fundamentale la arii specifice profilului, care au constituit patrimoniul științific al domeniului ce l-a consacrat.

A fost fondatorul școlii științifice „Microelementele în obiectele biosferei: plante, sol, apă, furaje, produse alimentare". Investigațiile lui fundamentale privind studiul microelementelor, ca vectori ai proceselor biologice la plante, au condus la elucidarea particularităților mecanismelor de penetrare, export, translocare, acumulare, imobilizare și depozitare a microelementelor în diferite organe ale plantelor pe parcursul ontogenezei, fenomene care au stat la temelia elaborării strategiilor, conceptelor, tehnologiilor, procedeelor și metodelor eficace de aplicare a microelementelor separat și concomitent cu alte principii biologice active în scopul optimizării proceselor de creștere și dezvoltare a plantelor în vederea manifestării mai ample a potențialului genetic de rezistență și productivitate al plantelor de cultură. Originale sunt rezultatele ce țin de elucidarea legăturilor sinergiste și antagoniste dintre diferite microelemente.

Pentru prima dată, în comun cu colegii din laboratorul pe care-l conduce, a elaborat, testat și brevetat primul fertilizant complex autohton de microelemente de bază – preparatul Microcom, care se implementează cu succes în agricultură. Competența profesională, rezultatele științifice de o înaltă valoare teoretică

și aplicativă au fost recunoscute de colegii de breaslă, acordându-i-se, în anul 1978, titlul onorific de membru corespondent, iar în anul 1981 – de membru titular al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, la vârsta de 46 de ani, plasându-se, astfel, printre cei mai tineri academicieni în istoria instituţiei menţionate și a domeniului de cercetare.

În premieră, academicianul Simion Toma, cu susținerea colectivului, a elaborat și a înaintat organelor de resort conceptul primului Program de Stat cu genericul „Principii și procedee tehnologice de diminuare a consecințelor calamităților naturale (secetă, îngheţuri etc.) asupra plantelor de cultură", care a fost acceptat, iar autorul acestuia a fost desemnat în calitate de conducător. Grație calităților manageriale și autorității sale științifice, la realizarea dezideratelor planificate a participat o echipă consolidată mixtă de cercetători din cadrul a 10 instituții din sfera științei și inovării, rodul muncii fiind elaborarea unui număr impunător de tehnologii, secvențe tehnologice, procedee și metode de atenuare a consecințelor calamităților naturale, confirmate prin 19 brevete de invenție și implementate în sectorul agricol.

Calitățile de manager excepțional al științei au fost demonstrate și în perioada de trecere a colectivului Institutului de Fiziologie și Biochimie a Plantelor în blocul nou, construit pe str. Pădurii, 22, înzestrat cu Fitotron, Carpotron, cabinet de microscopie electronică, mașină de calcul, sere, căsuță de vegetație, lizimetre, solariu, sală de conferințe, bibliotecă, laboratoare specializate dispunând de aparataj performant de spectrometrie, analiza aminoacizilor, cultura *in vitro*, gazoanalizatoare, ultracentrifuge etc., precum și un teren agricol pentru montarea experimentelor cu bazin de apă și sistem de irigare prin dispersiune. Acest patrimoniu științific, împreună cu Institutul de Genetică Ecologică și cu Biotronul constituiau un Centru științific biologic de unicat, care era vizitat de savanții din fosta Uniune Sovietică și cei din țările europene, precum și din Japonia, China, SUA, Canada, India etc.

Exercitând funcțiile de academician-coordonator al Secției de Științe Biologice și Chimice (1980–1986) și de academician-coordonator al Secției de Științe Agricole (2005–2009), a întreprins măsuri concrete în vederea consolidării potențialului științific din sectorul agroalimentar pentru realizarea cu succes a proiectelor de cercetare, fortificarea controlului asupra eficienței investigațiilor, implementarea rezultatelor în sectorul real al economiei naționale și pregătirea cadrelor științifice de calificare superioară.

Prin decretul Președintelui Republicii Moldova, în anul 2008, academicianul Simion Toma a fost numit în funcţie de vicepreşedinte al Consiliului Naţional pentru Acreditare și Atestare, conducător al Comisiei de acreditare. În această postură înaltă de demnitar public, el și-a reafirmat calitățile manageriale, fiind mereu deschis pentru noi idei, diriguind un colectiv unit în cadrul Direcției de evaluare și acreditare și promovând în activitatea de zi cu zi astfel de valori ca principialitatea, onestitatea, colegialitatea și bunăvoința.

Relevanța cercetărilor realizate de academicianul Simion Toma a fost confirmată de cele peste 800 de lucrări științifice publicate, inclusiv 18 monografii și culegeri, între care se impun: *Микроэлементы в полеводстве Молдавии* (1973); *Содержание микроэлементов в кормах и водоисточниках Молдавской ССР* (1976, în colab.); *Микроэлементы и урожай* (1980, în colab.); *Микроэлементы и урожай подсолнечника* (1981); *Бесподстилочный навоз под зерновые культуры (1982,* în colab.); *Fiziologia plantelor de cultură* (vol. 1-4, 1999-2000, în colab.); *Diminuarea impactului factorilor pedoclimatici extremali asupra plantelor de cultură (2008); Aplicarea îngrășămintelor în agricultura durabilă (2008); Microelementele în componentele biosferei și aplicarea lor în agricultură și medicină (2016).*

Este deținător a 55 de brevete de invenții. A fost menționat cu 56 de medalii de aur, argint și bronz la saloanele naționale și internaționale de inventică, desfășurate în URSS, Republica Moldova, SUA, Republica Populară Chineză, Regatul Belgiei, România, Federația Rusă, Elveţia, Republica Coreea etc. Cei 38 de doctori și doctori habilitați pe care i-a pregătit confirmă plenar prestigiul școli științifice fondate de academicianul Simion Toma.

Vizibilitatea și recunoașterea națională și internaţională a permis să i se acorde calitatea de membru al unor societăţi ştiinţifice în domeniu din ţară şi de peste hotare, precum și mai multe distincţii și titluri, printre care: „Ordinul Republicii", ordinele „Drapelul Roșu de Muncă", „Insigna de Onoare", medaliile „Dimitrie Cantemir", „OMPI", „Academician S. I. Vavilov", „Academician D. N. Preanișnikov", „Veteran al Muncii", titlurile de membru de onoare al Academiei de Științe Agricole și Silvice „Gheorghe Ionescu Șișești" din România, Om Emerit, Doctor Honoris Causa al Universităţii Agrare de Stat din Moldova, Diploma de Onoare a Prezidiului Sovietului Suprem al RSS Moldovenești, Diploma Guvernului Republicii Moldova etc.

Academicianul Simion TOMA s-a stins din viață în dimineața zilei de 11 noiembrie 2015. Colegii, discipolii, prietenii îi păstrează memoria și îi continuă cauza.

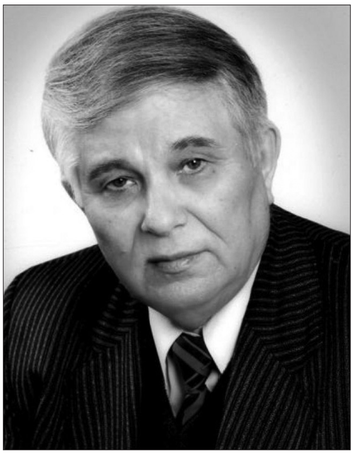
ANATOL CODRU. REALITATEA LA MODUL POETIC

Dr. **Dumitru OLĂRESCU**
Institutul Patrimoniului Cultural al AȘM

Exegeţii creaţiei poetice și cinematografice a lui Anatol Codru au emis multiple caracteristici referitoare la opera, dar și la individualitatea acestuia, pe care ziaristul și criticul de teatru și film Nicolae Bătrânu le-a structurat astfel: *caracter complex, fire telurică, dinamică, înverșunare spectaculară în materializare prin vers sau imagine filmică a ideii ce-l înaripează și-l obsedează, pasiune ardentă, înflăcărată, acăparatoare, persistenţă neobosită în exprimarea sa exclusiv metaforică, năzuinţă spre rotunjirea semnificaţiilor parabolice pentru care ostenește învingând „îndărătnicia pietrei"* [1]. De-a lungul timpului, toate aceste calificative s-au confirmat și au cristalizat particularităţile de bază ale creaţiei anatolcodriene: eminamente poetică, profund metaforică.

Criticul literar Mihail Dolgan, după ce îl numește pe Anatol Codru „un geniu al metaforei", va menţiona: „În spaţiul dintre Nistru și Tisa *doar* un Anatol Codru, originar din Transnistria, a putut să concureze cu Nichita Stănescu, cu sorţii de izbândă, în construcţia unui univers artistic și unui „limbaj poiezesc" absolut singulare și absolut fascinante. Foarte multe dintre metaforele, simbolurile și miturile poeziei lui A. Codru încă urmează să mai fie decodate și gustate estetic de către cititorii atenţi ai viitorului – atâta adâncime filosofică și inefabil ontologic conţin în ele, atâta mister metafizic sugerează. Și în opera poetică propriu-zisă, și în filmele documentare de anvergură, și în publicistica ardentă, Anatol Codru a cultivat un civism și estetism militant, demonstrând magistral teza lui Tudor Vianu că „metafora măiastră *este poezia însăși*, cu cele trei componente definitorii ale ei: frumuseţea, omenia și adevărul, cărora le-a slujit cu devoţiune cinci decenii în șir"[2].

Precum marele artist Constantin Brâncuși a sculptat în miezul pietrei, căutând esenţele lumii, așa și poetul regizor șau regizorul poet, Anatol Codru, a cioplit în noianul cuvintelor, a explorat prin ochiul camerei de filmat realitatea și istoria neamului, scoţând la lumină acele rare diamante de frumos, de autentic, de etern, invocându-ne și la confesiunile sale de suflet: *Eu cu dalta, de când sânt,/ Am descălecat cuvânt,/ Ca să-l fac de jurământ/ Istui grai, care mi-i dat/ Să mi-l nărui în păcat,/ Să-l înalţ și să-l îmbun/ Cu ce-i mare la om bun,/ Despuiat de rău și soartă - / Dulcele cuvânt de piatră, / Ca să-l rânduiesc în cărţi,/ Cum e lespedea-n cetăţi.* (Eu cu dalta...)



Membrul de onoare al AȘM Anatol CODRU
(1.05.1936 – 17.08.2010)

Îl compar pe Codru cu Brâncuși, amintindu-mi de poemul său dedicat celebrului sculptor și de acea sfială venită din suflet cu care-mi citea într-o dimineaţă de toamnă la masa de montaj, când lucra la un film despre arta populară: *El va exista/ Până va intra cu totul în mare,/ Până se va face pește/ Până se va face lacrimă/ Rezumată de amintirea mea/ Care mă doare...* (Brâncuși). Compact, laconic și multisemnificativ, poemul sugerează unele idei comune și unor opere ale sculptorului, configurându-se toate în faţa ochilor mei ca într-un cadru cinematografic, dar, mai ales, emblematica lucrare *Cuminţenia pământului...*

La Codru, toate metaforele și simbolurile sunt originale, pline de asocieri și semnificaţii imprevizibile, întotdeauna revelatoare. În poeme, ca și în filme, creatorul a reușit să exploreze noi spaţii ideatice și modalităţi unice de expresie. De exemplu, drama neamului nostru – „un popor de răstigniri" – poetul Anatol Codru n-a strigat-o, n-a făcut isterii literare, ci a rostit-o în șoaptă, bărbătește și cu tot interiorul său spiritual suferind: *Mormintele au sosit în gări./ Cer vizele de înstrăinare...* ori: *Greu e, Doamne, raiu-n doi/ sap în mine, dau de noi:/ Să te miri,/ Să nu te miri,/ un popor de răstigniri...* sau *De la Nistru pân'la Tisa,/ Ţara mea cu mâna-ntinsă/ Mama mea cu faţa plânsă...*

De la începutul carierei sale de cineast, Anatol Codru a manifestat un interes deosebit pentru personalităţile importante care au contribuit la prosperarea spirituală a neamului. Înzestrat cu o profundă viziune poetică, dar și cu un spirit analitic remarcabil, el reușește să se impună anume în filmele dedicate unor personalităţi din domeniul artei și literaturii naţionale.

Din teoria și practica artei cinematografice de nonficţiune se ştie că filmul-monografie, cel istorico-biografic presupune un studiu cinematografic despre o personalitate concretă, o naraţiune cu valenţe cognitive și, preponderent, în stil prozaic. Dar în pofida acestor condiţii, regizorul Anatol Codru reușește să-și manifeste viziunea sa poetică în toate componentele filmului (montaj, muzică, comentariu literar), să se apropie de protagoniștii reali, Dimitrie Cantemir, Mihai Eminescu, Ion Creangă, Vasile Alecsandri, Nicolai Costenco, Alexandru Plămădeală, Alexei Şciusev, Petru Ungureanu și alţii, prin mijloace și procedee artistice, printr-o viziune poetică, precum va menţiona el însuși: „Pentru mine, metafora constituie nu numai un mijloc de expresie, ci o măsură etică. Schițând un portret, îi caut, bineînțeles, trăsăturile individuale, dar, în același timp, și fondul general-uman, anume din el extrag ceea ce prezintă factorul personal al eroului. Mă atrag personalitățile integre, capabile să dinamizeze timpul și gândirea, să generalizeze o atitudine. De fapt, purced la descoperirea eroului abia atunci când îl văd în acțiune, atunci apare omul de problemă, cum îl numesc, ori de unde ar fi el, de la strung, brazdă sau din oricare altă sferă de activitate. Dar mă apropii de dânsul, desigur, prin mijloace artistice, și aici ne reîntoarcem la simbol și metaforă: orice metaforă e valabilă numai cu condiția să nu contrazică, să nu compromită personajul luat direct din realitate" [3].

Cineastul Anatol Codru, cultivând aceste specii dificile ale filmului de nonficţiune, face abatere de la condiţiile lor specifice, acceptându-le numai la modul relativ, creând concepţia subiectului destinat explorării cinematografice ca un ansamblu complex de aspecte și probleme, ca un bogat și divers fond ideatic. Extinzând aria de investigaţii, el se apropie de subiecte, relevând prin limbajul cinematografic multiple adevăruri, simfonii de sensuri provenite din literatură, istorie, filosofie, estetică și din alte domenii orientate spre o deschidere largă, spre o cuprindere aprofundată a subiectului abordat. Și în mod firesc, o monografie, în afară de cunoştinţe în materia respectivă, necesită o viziune analitică, logică, spirit de inducţie și deducţie etc.

Dar cum reușește regizorul Anatol Codru, cu gândirea sa profund poetică, să aplice în practică și într-un alt limbaj – cel cinematografic – toate aceste condiţii? De remarcat că în majoritatea cazurilor cineastul Anatol Codru a izbutit graţie poetului Anatol Codru, fiindcă și în film a venit tot prin poezie, printr-o profundă viziune metaforică. Atitudinea sa despre corelaţia film-poezie regizorul și poetul Anatol Codru și-a expus-o într-un interviu TV. „...Documentarul, fiind materia concretă a unui fapt de viaţă, nu poate fi conceput în afara categoriei estetice, în afara imaginii artistice (...), în afara discursului poetic și al concepţiei figurative (...), care ţine nu numai de conţinut, dar și de forma, și de plastica expunerii realităţii. De fapt, același lucru l-aș putea rosti și despre poezie... poezia într-o operă de artă și, în special, într-un film documentat, e un produs de conştiinţă al adâncurilor. Poezia e fuziunea lirică a unei energii de suflet, acumulate pe seama unor trăiri intense a evenimentelor concrete. În literatură și în filme, poezia are aceeași grupă de sânge: elocinţa gândirii în imagini...". În filmele sale, substanţa poetică fierbe până atinge gradul de obsesie, iar metaforele par integrate într-un sistem de conexiuni în care mereu se coagulează și se topesc ca apoi să regenereze.

Regizorul Anatol Codru este eruptiv, dinamic atunci când își impune viziunea sa poetică, unde domină tensiunea amplificată de el însuși prin montaj și accente în coloana sonoră (*Dimitrie Cantemir*, *Biografie*, *Sunt acuzaţi martorii*) sau molcom, baladesc, îngrijindu-se mai mult de plastica materialului filmic (*Alexandru Plămădeală*, *Bahus*, *Balada prietenului meu*), dar și într-un caz, și în altul el tinde spre o dinamică extremă a stărilor de spirit fie chiar organizate prin limbaj cinematografic.

Metafora și simbolurile plăsmuite sau „rupte" din realitate și exprimate prin limbajul filmului de nonficţiune vin să elucideze poetic problemele spirituale sau existenţiale, adâncurile fenomenelor importante, să lumineze labirinturile lumii interioare a protagoniștilor săi. Ciclul remarcabil de filme dedicat înaintașilor culturii noastre naţionale constituie filmografia de bază a creaţiei cinematografice a regizorului Anatol Codru. Anume în filmele nominalizate el practică acea abordare complexă a subiectului, plasând organic protagonistul în contextul timpului, face ca cele mai semnificative evenimente să treacă prin destinul acestuia, urmărind repercusiunile impactului cu realitatea și elucidând atitudinea interioară a eroului faţă de universul abordat.

Astfel, are loc o dramatizare a realităţii – act dificil de obţinut cu mijloacele și procedeele filmului de nonficţiune, dar foarte eficient în plan emotiv, artistic. După o anumită experienţă în acest domeniu, regizorul Anatol Codru va menţiona în același interviu TV că „documentarul nu reproduce copia realităţii, ci anticipează problema unui fapt autentic de viaţă, având ca sursă de afirmare argumentarea artistică a problemei abordate. A concepe documentarul sub auspiciile constatării fotografice e ca și cum a-i grăbi procesul descompunerii materiei într-un organism sănătos. Filmul de nonficţiune, ca orice operă de artă, cere de la autori un suflu de viaţă trăită autentic, emotiv, poetic." Dacă viziunea poetică a devenit un principiu artistic al gândirii, atunci și acea abordare complexă a subiectului e trecută prin

filiera poeticului, prin atitudinea reflexivă a cineastului Anatol Codru față de obiectivele investigate – fapt ce determină flexibilitatea pronunţată a apartenenţei genuistice a filmelor nominalizate mai sus. Atare lucrări nu pot fi strict categorisite drept filme-monofragii și nici istorico-biografice, fiindcă fiecare dintre ele integrează și calităţi estetice specifice filmului-eseu, spre exemplu, sau poemului cinematografic. Și invers. Dar, totuși, fiecare lucrare își păstrează caracteristicile estetice de bază ale unei sau altei specii de film de nonficțiune. Filmul *Dimitrie Cantemir,* bunăoară*,* este o minimonografie cu trăsături ale filmului eseu și ale celui istorico-biografic. Lungmetrajele *Eminescu* și *Ion Creangă* deţin particularităţile estetice ale filmului-monografie cu pronunţate abateri eseistice – ceea ce în opţiunea esteticianului francez Élie Faure – pe care îl susţinem când menţiona că eseul este *„un gen netributar canoanelor, deţinând o libertate de mișcare a ideilor și a expresiei care se apropie de cea a metaforei, opţiune cu rezultate strălucite în planul stilisticii*" [4]. Calităţile estetice de filme-eseu corespund peliculelor *Alexandru Plămădeală*, *Eu, Nicolai Costenco* (cu o serie de accente ale esteticii filmului istorico-biografic) și *Balada prietenului meu* (predominat de o stilistică și o stare baladescă). *Arhitectul Șciusev* e un film istorico-biografic, unde activitatea protagonistului e profund plasată în contextul tumultuos al timpului, intercalându-se printr-un montaj dinamic Omul, Timpul și Creaţia.

Dar suflul nou pe care l-au adus aceste filme în contextul documentarului autohton se datorează, totuși, valenţei poetice și unei viziuni proprii asupra protagonistului. Cineastul evidenţiază și poziţia sa faţă de evenimentele și problemele majore ale timpului care, ignorând conștient cronologia evenimentelor și a faptelor, creează condiţii optime pentru declanșarea unei reacţii în lanţ de metafore.

În filmul *Dimitrie Cantemir*, ca și în *Alexandru Plămădeală, Arhitectul Șciusev*, *Balada prietenului meu*, metaforele și simbolurile din imagine nu se suprapun pleonastic cu cele din coloana sonoră, nu se exclud una pe alta, ca în filmele altor cineaști. Aici metaforele se menţin la aceeași altitudine de reflecţie în întregul film. În cazul unei respectări fidele a cronologiei, ritmul naraţiunii cinematografice ar fi fost prea monoton, cu un montaj de secvenţe amorfe și material iconografic lipsit de vibraţia interioară. De aceea regizorul Anatol Codru recurge adesea la contrapunct, la fragmentarea și amalgamarea timpului devenit istorie care, raportat fiind la prezent, generează un ritm, un puls nou, obţinut și prin montaj, căruia regizorul îi acordă un caracter asociativ. Anume montajul îi permite să fuzioneze imaginile ce condiţionează metafora acelui *tertium quid* obţinut de la „căsătorii" imprevizibile de imagini filmice.

Echivalentele cinematografice ale metaforei și simbolurilor caracteristice creaţiei protagoniștilor luminează adâncurile, ne întorc la izvoarele creaţiei pentru a-i percepe crezul lui artistic și civic, a-i cuprinde zborul și căderile. Și atunci e vorba nu de un cult al metaforei, pentru care era învinuit regizorul la timpul respectiv, ci de o modalitate poetică de a vedea și a reconstitui realitatea, fiindcă, după cum menţiona însuși regizorul „…metafora, atât în poezie, cât și în film, nu numai că aprofundează ideea, dar și o sugerează, pornind de la ea, poţi constitui un întreg univers artistic. Dar metaforele trebuie să graviteze precis în jurul nucleului real, luat direct din viaţă. Ca măsură etică, metafora exprimă atitudinea cineastului faţă de erou. Ea e o condiţie de conștiinţă a artistului. Dacă nu participă la acţiune, nu intervine, nu manifestă o atitudine personală faţă de temă și erou, documentaristul se condamnă la eșec. Documentarul, fiind materia concretă, nu poate fi conceput în afara imaginii artistice, pentru că, în fine, documentarul ţine de idee, iar ideea se materializează datorită unei anumite viziuni artistice" [3].

Dat fiind faptul că în centrul acestui ciclu de filme se află drama unui destin și că pentru a dezvălui tensiunea acestei drame regizorul recurge la unele reconstituiri (dar tot prin mijloacele și procedeele filmului documentar), ele pot fi numite *docudrame*, în care, spre deosebire de alţi autori, regizorul Anatol Codru tratează Naşterea, Dragostea, Moartea nu ca pe niște noţiuni abstracte declarate pur și simplu în naraţiunea filmică, ci ca pe niște stări interioare grave și de o fatalitate imanentă în destinul protagonistului.

Ca o continuare în mod crescendo a acestui ciclul de filme se impun lungmetrajele *Eminescu* (1991) și *Ion Creangă* (1999), ce constituie și un capitol aparte în creaţia cineastului Anatol Codru.

Obiectivele de investigaţii ale acestor filme sunt foarte vaste: de la destinul dramatic al lui Eminescu, de la stările afective profund impregnate de întreaga fiinţă a artistului la configurarea istoriei zbuciumate a neamului în care a creat și a luptat această personalitate atât de complexă.

În film regizorul a găsit locul potrivit pentru a elucida capacitatea lui Eminescu de a asimila valorile culturii universale și măiestria de a cânta dragostea cum nimeni n-a mai cântat-o. Atari frumoase idealuri sunt opuse condiţiilor existenţiale ale artistului și atacurilor de desconsiderare a acestuia din partea epigonilor și mediocrităţilor de atunci, dar și de astăzi. Toate acestea se cristalizează în structurile unui film care, prin modalităţile sale audiovizuale, contribuie la elucidarea expresă a contextului sociocultural în care a activat poetul, dar și la valorificarea nemuritoarei opere eminesciene. Un film prin care autorul încearcă

să sugereze miraculoasa geneză a universului poetic eminescian.

Reprezentarea cinematografică a comentariului literar cu multiple trimiteri la cei mai distinşi eminescologi păstrează un caracter amplu și analitic. Aici gândul contemporan își găsește rezonanţă în opera eminesciană, formând o simbioză ce conferă profunzime și luciditate problematicii și motivelor venite de la originile creaţiei marelui poet.

O deosebită atenţie regizorul a acordat obiectelor şi locurilor ce ţin de protagonistul filmului. Spectatorul percepe acea alură atinsă de geniu din jurul manuscriselor, cărţilor, revistelor și scrisorilor. Îl însoţeşte pe „magul călător" la drumurile sale spre Iaşi, Ipotești, Odesa, Cernăuţi, Viena şi Berlin.

Pe alocuri se simte străduinţa regizorului de a compune imaginea filmică la modul sugestiv, încercând astfel să se apropie măcar aluziv de construcţiile metaforice ale poetului. Dar chipul adevărat al lui Eminescu sunt, totuși, cuvintele sau ineditele lor îngemănări și conjugări – o axiomă apărută pentru mine după vizionarea mai multor filme ale cineaștilor români – *Eminescu* (regie Jean Petrovici), *Manuscrise eminesciene* (regie Alexandru Sârbu), *Dacă treci râul Selenei* (regizor Paul Orza), *Eminescu – trudă într-un cuvânt* (regie Laurenţiu Damian), *Eminescu, Creangă, Veronica* (regie Octav Minar) ş. a. – dedicate genialului poet a cărui măreţie și personalitate mi s-au părut mult prea superioare pentru orice încercare cinematografică, și în filmul de ficţiune, și în cel de nonficţiune. Fiindcă a găsi echivalentul filmic al poeziei sau al metaforei eminesciene e foarte dificil sau, poate, chiar imposibil. Opera eminesciană conţine stări „intraductibile" în alte limbaje.

După cum a menţionat foarte exact esteticianul Petre Popescu Gogan, *adevăratul dar artistic nu-l copiază pe Eminescu, ci creează, eminescianizează*. Există o „stare Eminescu", o stare încă impenetrabilă pentru limbajul cinematografic. Aceste dificultăţi sunt caracteristice și filmului *Eminescu* la care regizorul a muncit cu multă dăruire și cu mare dragoste, simţind însă mereu opunerea sau rezistenţa materialului trăit de spiritul unui geniu.

Primul lungmetraj despre viaţa și opera lui Ion Creangă aparţine tot cineastului A. Codru. Se știe că marelui povestitor humuleștean i s-au dedicat mai multe filme de nonficţiune, dar protagonistul lor întotdeauna a fost tratat oarecum într-un mod simplist, axându-se mai mult pe originile sale ţărănești, pe motivele de inspiraţie folclorică a operei sale, pe caracterul său jovial. Aceste caracteristici sunt etalate și în filmul *Ion Creangă.* Numai că autorul încearcă să găsească și alte trăsături, la fel de importante, pentru a prezenta un chip cât mai integru al marelui povestitor: o personalitate complexă, un „Homer al nostru", un scriitor de o mare intuiţie artistică și o inteligenţă marcantă, un mare cunoscător al eposului balcanic popular și al mitologiei neamului românesc. Regizorul ni-l prezintă pe veselul Creangă într-o ipostază mai puţin cunoscută: într-adevăr, deziluzionat, frământat de dramaticele probleme existenţiale, respins de cler care atunci era o forţă impunătoare în societate, răpus de pierderea adevăraţilor săi prieteni – Mihai Eminescu și Veronica Micle.

Prin intermediul limbajului filmic, autorul ne convinge de adevărul depistat de către Vasile Lovinescu, unul dintre marii exegeţi ai operei crengiene, cum că „paradigmele stelare ale basmelor se reflectă în rădăcinile lor, ca un fel de oglindire inversă" [5].

Totuși, și în acest film autorul acordă mai mult spaţiu *Amintirilor din copilărie*, fiindcă în viziunea cineastului Anatol Codru, eroul său anume aici se contopește cu propria-și operă, tânguind, în felul său irepetabil, după paradisul pierdut.

Și la această lucrare, ca și la filmul *Eminescu*, regizorul Anatol Codru s-a aflat într-o dilemă dintre didactic și poetic. Filmul rămâne oricum un produs al acestei dileme, dar, totuși, valenţa substanţei poetice este mai pronunţată: și *Eminescu*, și *Ion Creangă* ating nivelul unor filme-monografii poetice.

Din păcate, puţină lume ştie că poetul şi cineastul A. Codru s-a impus și ca artist plastic. Lucrările sale din cadrul expoziţiei *Pictură, grafică. Șarje prietenești* mărturisesc că și în limbajul pictural el continuă să-și creeze mitul și mitologia personală, începută demult prin poemele și pânzele sale cinematografice. Dirijând multitudinea de linii spre frumoase arabescuri pornite din interiorul lumii sale, dar, zgârcindu-se sau fiind prea cumpătat la spectrul cromatic, el nu face risipă de culoare, limitându-se doar la alb, negru, gri și oranj. Ca și poemele sau ca și filmele sale, creaţia picturală a lui Codru se remarcă prin alură imnică sau baladescă, prin felul său de a fi persiflant ori polemic și toate acestea trecute prin filiera metaforei sau a simbolului. Or, în această ipostază artistică, mai puţin cunoscută, îl găsim pe Codru în căutarea algoritmului de re-organizare, de re-compunere plastică a haosului, a cotidianului în armonii, în structuri poetice.

Ca și în unele filme de ale sale, Anatol Codru și în tablouri reușește să spună mai mult decât să arate – fapt ce mă duce cu gândul la ideea lui Jose Ortega-y-Casset că „pe lângă văzul pasiv mai există și un văz activ care interpretează văzând și vede interpretând, un văz care transformă ochiul în privire". Adică, un fel propriu de a vedea lumea. De aceea, nici în portretele eroilor concreţi nu trebuie să ne limităm la căutarea unor coincidenţe fizice cu originalul, fiindcă nu aceasta l-a interesat pe Codru, ci surprinderea unor trăsături venite mai

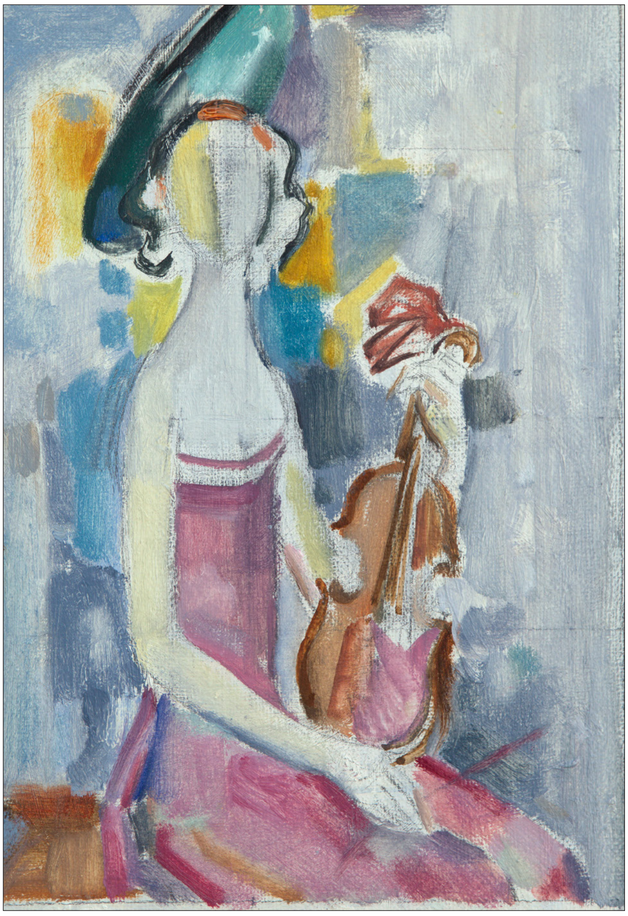
mult din interior, din constituţia caracterologică şi felul de a fi ale acestora. Şi în multe cazuri a reuşit: *Grigore Vieru*, *Autoportret*, *Poetul Andrei Lupan*, *Jurnalistul Alexandru Donos, Soţia Ecaterina* ş.a.

Menţionăm că prin munca sa de cineast asupra seriei de filme-monografii şi de filme portrete (*Eminescu*, *Ion Creangă*, *Dimitrie Cantemir*, *Vasile Alecsandri*, *Alexandru Plămădeală* ş.a.), Codru a obţinut o bogată experienţă privind concentrarea într-un timp-ecran limitat a trăsăturilor esenţiale ale personalităţilor supuse investigaţiilor cinematografice – ceea ce l-a ajutat să surprindă, să fixeze cu pensula cele mai caracteristice mişcări, gesturi şi priviri, unele portrete rămânând a fi nişte buletine de identitate în expresie plastică a personalităţilor respective.

Timpul se călătoreşte, trecând prin anotimpuri, astăzi nepunctuale, schimbătoare şi neîmplinite ca şi noi, dar artistul Anatol Codru rămâne. Rămâne, la aniversarea sa a 80-a, marcată pe Tărâmurile Cereşti, prin tainicele, „alchimicele" sale „pietre de citire" sau „pietre de vizionare". Pietre în care a sculptat la propriu şi la figurat o viaţă întreagă, scoţând la suprafaţă din roci vechi aurul marilor înţelepciuni şi profundelor adevăruri general-umane. Poetul şi regizorul Anatol Codru va dăinui prin mitologia personală – cel mai valoros fruct al fanteziei sale metaforice alimentată de bătăile inimii sale, de sudoarea frunţii ce a picurat mereu pe luciul mesei de montaj sau peste foaia, scrisă, sau, mai bine zis, muncită zile şi nopţi de neodihnă a inspiraţiei şi a aspiraţiei continue până prindea aripi, ca apoi să zboare spre noi, spre sufletele noastre...

BIBLIOGRAFIE

1. Bătrânu N. Tăinuitele luminişuri ale metaforei. În: Literatura şi Arta, 22 aprilie 1982.
2. Dolgan M. S-a stins din viaţă un geniu. În: Akademos. Chişinău, 2010, nr. 3 (18) septembrie, p.130.
3. Codru A. Să-i prindem la piept omului de acţiune trandafirul atitudinii noastre. Interviu de Alexandru Gromov. În: Tinerimea Moldovei, 6 septembrie 1981.
4. Faure É. Funcţia cinematografului. Bucureşti: Meridiane, 1971, p. 8.
5. Lovinescu V. Creangă şi Creanga de aur. Bucureşti: Cartea Românească, 1989, p. 8.



Mihai Jomir. *Viorista*, u.p., 2005

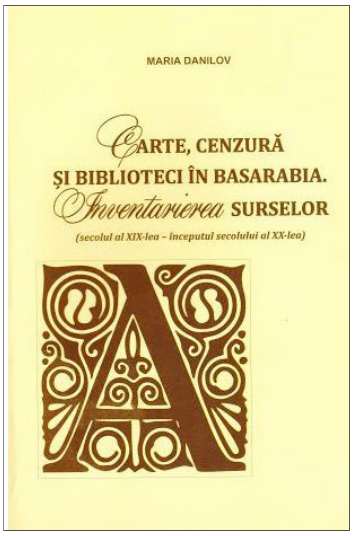
CARTEA ȘI DETRACTORII EI

Doctor în istorie **Ion Valer XENOFONTOV**
Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” (Institut) a AȘM

Pornind de la constatarea sugestivă a lui Francis Bacon că „unii gustă cărţile, alţii le înghit, puţini sunt cei care le mestecă şi le digeră”, vom afirma că în prezent asistăm în mod direct sau indirect la o reevaluare a lecturilor. Ceea ce era foarte prestigios, cartea, întâmpină o concurență acerbă în era informațională, în lumea necuprinsă a ciberneticii și a inteligenței artificiale. Se resimte tendința de a colecta cărți și în format digital, pe un computer, e-reader sau orice alt dispozitiv tehnologic ce permite stocarea și păstrarea tipăriturilor. Dar se pare că atâta timp cât va exista omul, ca ființă creatoare, va exista și mesajul „însuflețit”, acela pe care îl poate transmite incomensurabil cartea. Limbajul verbal și cel nonverbal al cărții în egală măsură pot decodifică stări de spirit și contexte în care a fost creată scrierea.

Pentru laborioasa cercetătoare Maria Danilov, doctor în istorie (2004), Cartea este însăși Viața. Poate conferenția ore întregi cu multă pasiune despre cartea veche din Basarabia anilor 1812–1917. Promovează cartea, o cunoaște în profunzime, o studiază și o repune în circuitul științific pentru a-i reda noi sensuri și abordări în secolul XXI, „secolul nervozității” sau „secolul exploziei informaționale”. Cel mai important lucru din această activitate profesională cărturărească este faptul că lucrările abordate de Maria Danilov sunt inventariate cu probitate profesională. Prin aceasta se facilitează în termeni expreși cunoașterea în complexitate a perioadei vizate în Basarabia, ceea ce este absolut necesar pentru o studiere profundă a mediului intelectual și a realităților istorice ale acesteia.

În contextul dat se înscrie și recenta apariție editorială a Mariei Danilov *Carte, cenzură și biblioteci în Basarabia. Inventarierea surselor (secolul al XIX-lea – începutul secolului al XX-lea)* (Chișinău, 2016). E o lucrare *vademecum* în itinerarul cognitiv prin lumea cărții editate, cenzurate și depozitate în Basarabia țaristă. Cartea reflectă ca o oglindă activitatea deținătorilor de patrimoniu livresc, a elitei intelectuale din regiune, a creatorilor (colecționarilor), valorile comensurabile create și transmise de marele personalități de epocă pentru generații. Sunt analizate, totodată, și focarele de cultură, de circulație a cărților. Este dimensiunea care formează, în opinia autoarei, unitatea spirituală a neamului nostru (p. 7).



Maria DANILOV. Carte, cenzură și biblioteci în Basarabia. Inventarierea surselor (secolul al XIX-lea – începutul secolului al XX-lea). Chișinău: SA „Tipografia Reclama”, 2016, 300 p.

Demersul istoriografic al subiectului analizat este segmentat de către cercetătoare în patru etape distincte ce relevă spiritul epocii asupra cărții, cenzurii și bibliotecii din spațiul pruto-nistrean (p. 11-25). Basarabia, zonă de frontieră în sud-vestul Imperiului Rus, a fost inclusă în sfera de preocupare a serviciilor de cenzură duhovnicească și civilă, responsabile în mod exclusiv de cartea străină (p. 26-36). La fondarea Bibliotecii Publice din Chișinău s-a obținut permisiunea instanțelor de cenzură de a aduce cărți românești pentru completarea fondului de carte, însă acestea au fost supuse cenzurii și pe parcursul unui an au fost reținute în regim de carantină (p. 45). Pe baza materialelor de arhivă, M. Danilov constată că majoritatea celor care aduceau cărți „de peste Prut” erau boieri „supuși ai Moldovei” sau cei din Basarabia (p. 36). Printre cei mai reprezentativi cenzori cu funcții speciale pentru publicații de limbă română a fost Gh. V. Madan care avea numele conspirativ «Заграничный» (p. 53).

Lipsa unor instituții de cultură, cum sunt bibliotecile, periclitează indubitabil mediul socioeducațional și științific. În 1865, Alexandru Hâjdău (1811–1872), unul dein fondatorii basarabeni ai Academiei Române, vorbea despre realitățile mediului educațional

şi ştiinţific din spaţiul pruto-nistrean de la mijlocul secolului al XIX-lea: „...trăind într-o astfel de ţară fără carte cum este Basarabia, unde deloc nu sunt biblioteci, fiindcă eu nu consider biblioteca ‹‹o colecţie de romane şi nuvele››, e foarte dificil să faci cercetări ştiinţifice” (p. 7). Din acest considerent, prin înfiinţarea la 19 august 1832 a primei instituţii oficiale de acest gen – Biblioteca Publică din Chişinău –, care deţinea la sfârşitul anului 1833 doar 552 de volume, se poate marca un punct de reper istoric în mediul ştiinţific al Basarabiei. Bibliotecile private ale marilor cărturari de epocă erau mai complexe decât cele publice. Însă unele biblioteci boiereşti, reprezentând patrimoniul bibliofil integral al lui Alexandru Hâjdău, Constantin Stamati, Constantin Tufescu, Ştefan Gonata, Pavel Leonard, Paul Gore ş.a. au fost pierdute pentru umanitate (p. 58-207). Vom menţiona doar faptul că biblioteca privată a lui Alexandru Hâjdău era estimată la 4 000 de volume, dintre care circa 2 000 au fost pregătite pentru a fi donate Academiei Române.

De o valoare incontestabilă sunt bibliotecile parohiale şi protopopeşti din Basarabia analizate cu acribie profesională de Maria Danilov (p. 208-222). Autoarea constată că multe din aceste cărţi identificate erau de până la anexarea Basarabiei în 1812. Fondul de carte al acestui gen de biblioteci era constituit, *in grosso modo*, din specificul activităţii instituţiilor religioase: literatură religioasă, de lectură duhovnicească, din scrierea Sfinţilor Părinţi, din cărţi de învăţătură, de predici etc. Spre deosebire de bibliotecile parohiale basarabene constituite ante 1812 şi formate pe parcursul timpului din cărţi româneşti selectate din întregul spaţiu românesc, cele protopopeşti, fondate de Sfântul Sinod de la Sankt Petersburg în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, după modele analogice din guberniile ruseşti, au fost completate în exclusivitate cu literatură religioasă din tipografiile sinodale ale Moscovei sau din cele din Sankt Petersburg (p. 211). Cele mai bogate biblioteci parohiale erau la catedrala din Bălţi şi la biserica din Floreşti (jud. Soroca), iar din cele protopopeşti – biblioteca din judeţul Tighina, formată din 1 200 de volume (470 de titluri) (p. 225).

Arhiepiscopul Chişinăului şi Hotinului, Pavel Lebedev (1871–1882) a întreprins o serie de acţiuni ce aveau menirea să înlocuiască cărţile româneşti, sustrase din biserici, cu cele din tiparniţele sinodale (p. 222-225).

La sfârşitul secolului al XIX-lea – începutul secolului al XX-lea, în Basarabia s-a acumulat un fond bogat de carte, tezaurizate în colecţii şi biblioteci ale unor muzee sau societăţi cultural-ştiinţifice. Cea mai reprezentativă dintre acestea era Comisia Gubernială Ştiinţifică a Arhivelor din Basarabia (instituţie căreia regretatul istoric Ion Jarcuţchi i-a consacrat o monografie valoroasă), constituită în 1898 la Chişinău. Instituţia respectivă, de altfel, era singura care întreţinea legături oficiale cu Academia Română. În cadrul Comisiei funcţiona o bibliotecă formată din donaţiile membrilor acestei instituţii, din bibliotecile lor private, din volume primite de la diferite societăţi din Rusia, literatură ştiinţifică editată de Academia Română (p. 227-237), în total circa 1120 de cărţi şi publicaţii periodice. Cartea românească din cadrul Comisiei era formată din 179 de volume (139 de titluri) (p. 237). În anul 1900, Comisia a editat primul volum de studii documentare de istorie locală (p. 231).

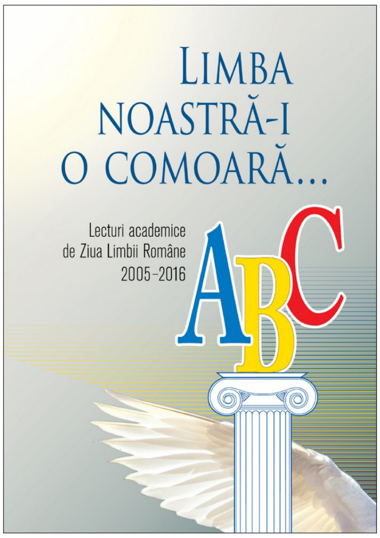
Potrivit Mariei Danilov, biblioteca Societăţii Istorico-Arheologice Bisericeşti din Basarabia includea 1 041 de titluri (1 578 de volume), majoritatea în limbile slavonă şi/sau rusă, apoi în limba română. Exista şi un număr infim de lucrări în limbile elină, latină, germană, italiană, franceză, sârbă şi ebraică (p. 238-245).

Prin urmare, cartea din Basarabia ţaristă, după cum se poate deduce din analiza minuţioasă a subiectului cercetat de Maria Danilov, a avut, din păcate, mai mulţi detractori decât prieteni. Susţinută, întreţinută şi promovată de elita culturală basarabeană, ea nu avea un circuit şi o cunoaştere de masă. Numărul de analfabeţi în Basarabia era unul dintre cele mai mari din Rusia ţaristă. Dacă în secolul al XIX-lea ţăranii din ţările baltice cu o mână ţineau coarnele taurului şi cu alta arau, atunci ţăranul basarabean ţinea cu ambele mâini coarnele vitelor pentru lucrarea pământului. În 1897 în Basarabia ştiutorii de carte reprezentau 15,6% din numărul total al populaţiei provinciei, proporţia respectivă în Rusia fiind de 21,1%, iar în guberniile europene ale Rusiei – 22,9%. Basarabia se afla pe poziţia a 45-a printre cele 50 de gubernii din partea europeană a imperiului.

Pe parcurs, instituţiile specializate în întreţinerea cărţii au avut şi ele de suferit de pe urma conflictelor militare (cele două războaie mondiale), cataclismelor naturale (cutremure, incendii), factorilor politici (de menţionat rolul nefast pe care l-a avut regimul politic sovietic asupra literaturii de „sorginte burgheză”). Rolul Mariei Danilov a fost de recuperare a patrimoniului bogat de cărţi pe care l-a avut Basarabia în perioada vizată. Iar prin acest fapt s-a developat o lume a contrastelor; a celor care au susţinut cartea, însă şi a celora care au minimalizat acest factor de cultură spirituală.

UN *SUMMUM* FENOMENOLOGIC AL REALITĂȚILOR LINGVISTICE

Dr. hab., prof. univ. **Elena PRUS**
Biblioteca Ştiinţifică Centrală „Andrei Lupan" al AŞM



Limba noastră-o o comoară…: Lecturi academice de Ziua Limbii Romane, 2005–2016. Chișinău: Bibl. Științifica Centrală „Andrei Lupan" (Inst.), 2016

Lecturi academice de Ziua Limbii Romane este genericul unei tradiții de pledoarii omagiale consacrate Limbii române la Academia de Științe a Moldovei, unde, pe parcursul anilor, personalități ilustre s-au pronunțat cu poziții memorabile asupra rolului jucat de limba română în afirmarea identității naționale în contextul schimbărilor sociale și politice care marchează profund sfera culturalului și dinamica limbii.

În introducerea la volumul ce include aceste conferințe – *Limba noastră-o o comoară…: Lecturi academice de Ziua Limbii Romane, 2005–2016* – președintele AȘM, academicianul Gheorghe Duca, menționează că „toate aceste discursuri, care tălmăcesc fenomenul limbii ca pe unul inerent dezvoltării spirituale a unui popor, reprezintă nu numai un consistent material ştiinţific, ci și un indispensabil suport didactic, deschizător de noi orizonturi educaţionale" (p. 5). Președintele AȘM va confirma poziția Academiei în privința limbii române care este „adevărul indubitabil" exprimat, în 1996, de Adunarea Generală a AȘM, prin declarația sa: „opinia științifică argumentată a specialiștilor filologi din Republică și de peste hotare (aprobată prin Hotărârea Prezidiului AȘM din 9.09.1994), potrivit căreia, denumirea corectă a limbii de stat (oficiale) a Republicii Moldova este Limba Română".

Căutând modalitatea adecvată de abordare a genericului *Lecturilor academice*, personalități proeminente din Republic Moldova și din România s-au referit la diferite aspecte de ordin istoric, lingvistic, cultural și politic de abordare a ecuațiilor limbă/identitate, identitate culturală/patern național, valoare specifică/ substanță proprie ș.a.

Academicianul Gheorghe Duca a menționat oportunitatea deschiderii ciclului de prelegeri cu celebrul testament *Las vouă moștenire* (2005) al regretatului academician Nicolae Corlăteanu, patriarhul lingvisticii autohtone, care exprimă mesajul întregii noastre societăți: „...limba română este numele corect și adevărat al limbii noastre și ea trebuie să ne unească (…) Cred în izbânda limbii române și a neamului românesc!" (p. 7). Acad. Nicolae Corlăteanu a calificat pseudo-distincţia între limba română și cea moldovenească ca „măr al discordiei". Regretatul acad. Silviu Berejan s-a referit în discursul *Degradarea vorbirii orale într-un stat, în care funcționează paralel două limbi oficiale* (2005) la așa-zisa „limbă moldovenească" (pe care inițial „n-a vorbit-o nimeni, considerând-o ridicolă"), calificând-o ca „erzaț de română", ceea ce a dus „la degradarea totală (atât calitativă, cât și funcțională) a limbii vorbite" și la „subcultură/subdezvoltare lingvistică" (p. 9, 10, 17), precizând că „ceea ce a permis ca această vorbire basarabeană – așa schimonosită cum era – să-și mențină totuși esența românească, a fost conservarea structurii sale gramaticale" (p.10).

În prelegerea *Limba română – unitate în diversitate* (2008) dr. hab. Vasile Pavel va preciza, în urma analizelor atlaselor lingvistice, că „graiurile limbii române din Republica Moldova și din zonele învecinate ţin în principal de subdialectul moldovean, vorbit pe ambele maluri ale Prutului, în spaţiul Moldovei istorice. Niciodată nu s-a vorbit despre un grai basarabean, acesta identificându-se cu cel moldovean" (p. 61). „Limba română este mult mai unitară decât italiana, franceza sau altă limbă romanică", constată savantul.

Nicolae Dabija, m. c. al AȘM, membru de onoare al Academiei Române, în strălucita pledoarie *Partea noastră de veșnicie – limba română* (2012) afirmă convingător că în Republica Moldova noţiunea de limbă e politizată: „Există totuși o deosebire de ordin psiho-

logic între cele două denumiri ale uneia și aceleiași limbi: a vorbi „limba moldovenească" înseamnă a fi purtătorul unei limbi primitive, neevoluate, impuse de conjuncturi politice, pe când a vorbi „limba română" înseamnă a vorbi o limbă a Uniunii Europene, o limbă de cultură la a cărei dezvoltare au contribuit genii ale literaturii și civilizației, o limbă comună pentru români" (p. 104).

Pornind de la ideea că nimic nu consolidează, dar nici nu dezbină mai mult o societate decât limba, m.c. al AȘM Ion Hadârcă, în exemplara alocuțiune *Limba română versus politica* (2015), a generalizat fenomenul cronic al dedublării în Republica Moldova: două limbi, două biserici, două direcţii geostrategice, două oligarhii – una naţională și alta pro-rusă (p.147), invocând abisul metafizic și odiseea dramatică a luptei inegale dintre puterea Cuvântului și cuvântul Puterii.

Distinsul om de cultura Ion Ungureanu, DHS al AȘM, intitulându-și sugestiv discursul *Destinul limbii române într-un spațiu căzut din istorie* (2009), definea astfel situația lingvistică dezastruoasă: „Limba română în Basarabia este o limbă-martir. Pentru ea eram duși în Siberia, puși la zid, daţi afară din serviciu, deveneam muritori de foame" (p. 68).

În discursul *Situaţia glotică după 15 ani de independenţă* (2006) regretatul savant romanist, m. c. al AȘM Anatol Ciobanu, constata: „În anii de Independenţă saltul nostru glotic este evident. Limba literară, limba în care se vorbeşte oficial este mult mai frumoasă, expresivă, nuanţată, corectă decât până acum. Am revenit la limbajele respective (juridic, medical, ştiinţific, politic, social-administrativ, cultural-artistic etc., etc.), limbaje fără de care nu poate funcţiona o cultură, o societate, o civilizaţie." (p. 23).

În memorabilul discurs *Limba română, oastea noastră națională* (2007), regretatul poet Grigore Vieru, DHC al AȘM, acad. (post-mortem), a rememorat numeroase „pagini de aur" ale literaților, istoricilor, oamenilor de cultură, cercetători și politicieni basarabeni, care au oferit modele de limbă/de carte/de atitudine/de comportament în lupta pentru afirmarea limbii române și a identității naționale: „Limba şi religia au ţinut vie fiinţa noastră naţională de-a lungul veacurilor" (p. 50).

Elocventul *Discurs la intrarea în Academia Moldovei* (2010) al membrului de onoare al AȘM Adrian Păunescu, originar din Copăceni-Bălți, care mărturisise că Basarabia este în structura ființei sale, a făcut o pledoarie pentru marii creatori, care „şi-au regăsit responsabilitatea în destinul limbii care-i unea pe toţi românii. S-a spart Gulagul și (…) am început să aflăm numele eroicei poezii, arte și conştiinţe basarabene, cea care ar merita ea însăși Premiul Nobel" (p. 76)

Alocuțiunea *Poezia și muzica* a DHC al AȘM Mihail Muntean (2013) a fost axată pe interconexiunea osmotică a acestor două entități, pe poezia muzicii și pe muzica poeziei a marilor noștri creatori de la Mihai Eminescu la Grigore Vieru și Dumitru Matcovschi, de la Gavriil Muzicescu la Eugen Doga și Gheorghe Mustea.

În conferința filosofico-poetică *Limba română, „casa a ființei noastre*" (2011), acad. Mihai Cimpoi, membru de onoare al Academiei Române, aduce argumente pentru *„un canon basarabean* care presupune (în spiritul lui Harold Bloom) o Artă a Memoriei, un cult al Eumenidelor, al Tradiției și al „cuvântului ce exprimă adevărul" (Eminescu), al Valorilor și Limbii române, care – așa cum spunea Blaga – e poemul originar al unui popor" (p. 87). Credo-ul acad. Mihai Cimpoi sună tranșant și cere oficializarea adevărului: „E ora, domnilor, a înscăunării definitive și nepolitizate a Adevărului. Suntem români și punctum. Vorbim limba română și punctum. Avem o istorie comună a românilor și punctum." (p. 90).

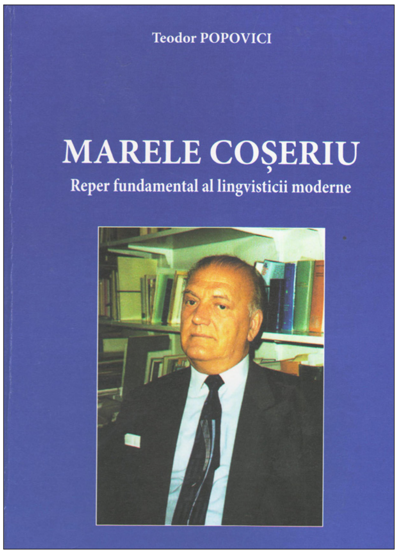
În ilustrisimul discurs *Un sfert de veac de revenire la normalitate lingvistică în Republica Moldova* (2014), membrul de onoare al Academiei Române Valeriu Matei rememorează personalitățile și etapele evoluției mişcării de rezistenţă anticomunistă prin cultură, iar dezideratul exprimat este sugestiv: „clasa politică din Basarabia să lase în pace electorală problemele limbii române, ale lingvisticii, literaturii și istoriei, să le lase cu încredere în seama savanţilor lingviști, a istoricilor, a forurilor ştiinţifice şi culturale (a Academiei Române și a Academiei de Științe a Moldovei, a universităţilor, uniunilor profesionale de creaţie)" (p. 145).

În alocuțiunea *Limba română, politica și statul de drept*, deschisă spre ansamblul problemelor în cauză, Excelenţa Sa Preşedintele Republicii Moldova Nicolae Timofti (2016) a menţionat că Republica Moldova este printre puţinele state din lume care are ca sărbătoare naţională Ziua limbii sale naţionale. Acest fapt „reflectă destinul dramatic al neamului nostru" și a „apărut ca reacţie firească a poporului la nedreptatea care i s-a făcut de-a lungul secolelor". De reținut și omagiul domnului Preşedinte „pentru intelectualitatea de creaţie şi oamenii de ştiinţă care s-au aflat şi de această dată în avangarda mişcării de eliberare naţională." (p. 178).

Discursurile – adevărate Ode Limbii Române reflectă astfel, în totalitatea lor, un summum fenomenologic structurând realitățile specifice ale câmpului lingvistic, care sunt referentul istoric, imaginar și legendar al națiunii. Salutăm apariția acestui important volum, care promovează limba română – o prioritate națională.

O CARTE DESPRE „REGELE LINGVISTICII"

Dr. hab., prof. univ. **Elena CONSTANTINOVICI**
Institutul de Filologie al AȘM



Teodor POPOVICI. *Marele Coşeriu – Reper fundamental al lingvisticii moderne.* Chișinău: Universul, 2016, 452 p.

Este o carte a neuitării, o carte ce are menirea de a ține flacăra aprinsă pentru unul dintre atlanții, coloșii și giganții neamului nostru – Eugeniu Coșeriu, care ne-a lăsat drept moştenire nu doar o operă ştiinţifică deosebit de valoroasă, ci și un cod al unor principii eterne de viață, exprimate succint în trei propoziții: „Niciodată ură. Totdeauna bunătate. Totdeauna înțelegere și toleranță!"

Trebuie să-i fim recunoscători autorului acestei cărți, Teodor Popovici, medic de profesie, și să apreciem înalta-i valoare, inițiativa elaborării ei, munca depusă și eleganța expunerii materialului de fapte. Printre rânduri se citește dragostea pentru consăteanul său – o figură de excepție, „cel mai învățat dintre românii secolului al XX-lea, omul care a reușit *să bată veșnicia pe umăr*".

Cele 10 capitole ale cărții cuprind, citez, „întreaga poveste de copil aruncat de istorie în aventura vieții și a morții" (p. 80). Citatul îi aparține lui Eugeniu Coșeriu. Cu lux de amănunte sunt descriși pașii strălucitului fiu al neamului românesc care se mândrea că este român și că prin opera sa a onorat țara în care s-a născut.

În această carte pot găsi ceva nou chiar și cei care credeau că știu totul despre Eugeniu Coșeriu. Ne mărturisește și profesorul Eugen Munteanu în prefața intitulată sugestiv *Despre iubire, admirație și patriotism!* Cu atât mai prețioasă este cartea pentru cei care nu au avut norocul să-l cunoască de aproape pe Eugeniu Coșeriu. Grație efortului de neestimat al autorului, putem urmări pas cu pas ascensiunea celui care a avut peste 25 de calificative superlative, pe primul loc situându-se „Regele lingvisticii", supranumit astfel de către regretatul academician Silviu Berejan (p. 159).

După tabelul cronologic, unde sunt trasate etapele principale ale vieții protagonistului, vine primul capitol, intitulat *Baștina*, care conține informații prețioase și puțin cunoscute despre țara în care s-a născut Eugeniu Coșeriu, despre Mihăilenii lui dragi, despre casa părintească, despre părinți și membrii familiei lui, despre calitățile sale intelectuale ieșite din comun, despre nucul de la poartă care l-a așteptat fidel. Acest capitol conține și mărturii ale istoriei, însoțite de fotografii ale clădirii Sfatului Țării, ale membrilor Sfatului Țării care au votat Unirea în 1918, aspecte de la Adunarea Solemnă a Sfatului Țării din 27 martie 1918 și de la Marea Adunare Națională de la 31 august 1989. De asemenea, este inserat un scurt istoric al comunei Mihăileni, informații despre domnitorul Moldovei, Mihail Sturza, pe a cărui moșie era așezată comuna Mihăilenii Vechi, precum și arborele genealogic pe linie paternă și pe linie maternă al celui care avea să devină un simbol al denumirii Mihăilenilor în timp.

Următoarele cinci capitole sunt consacrate anilor de studii, începând cu școala în satul său natal și terminând cu studiile în Italia, care i-au schimbat perspectiva românească într-o perspectivă universală și l-au definit ca pe lingvistul nr. 1 al epocii. Ghidat de învățătorii din Mihăileni (printre care erau soții Mândâcanu – Roman și Irina) și cunoscând maxima lui Aristotel „Rădăcinile învățăturii sunt amare, dar fructele sunt dulci", Eugeniu Coșeriu se învrednicise de calificativul „copil-minune", fiindcă, spune autorul, „ceea ce învățau alții într-un an, el învăța, exact ca-n poveste, într-o săptămână".

Anii de liceu și i-a petrecut la Bălți, la Liceul „Ion Creangă", despre care autorul cărții ne spune că au fost cei mai fericiți ani pentru Coșeriu. Anume aici a primit o pregătire fundamentală pentru cariera ulterioară, acumulând cunoștințe vaste pentru întreaga viață. Își amintește cu drag de profesorii Mihai Certan, Ion Bălteanu, Marcu Văluță, Gheorghe Cârțu, Simion Varzaru, Mihail Horn, Nicolae Palamaru, Tudor Gălescu și alții, care erau apostoli pentru elevi, deschizându-le ochii minții și arătându-le folosul învățăturii. A fost

un liceu de excepție cu elevi excepţionali. Sunt trecute în revistă numele absolvenților acestui liceu care au devenit personalități notorii în știința și cultura românească (Vasile Coroban, Boris Cazacu, Valentin Mândâcanu ş.a). Aici își încearcă Eugeniu Coşeriu puterile în ale scrisului (proză și poezie) și în ale traducerii, contribuind substanţial la editarea revistei *Crenguța* și trimițând materiale la *Jurnal literar*, editat la Iași de către George Călinescu, aici însușește câteva limbi, aici a învățat să prețuiască știința, cultura și, în mod expres, iubirea aproapelui.

Un început de bun augur a fost înscrierea la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" din Iași, care a fost pentru Eugeniu Coşeriu un templu al adevărului în devenirea sa profesională și unde învață literele și dreptul. Teodor Popovici descrie cu mare drag fiecare realizare din timpul studiilor la Iași, citând din „Coșul cu înțelepciune" gânduri, idei ce aparţineau lui Eugeniu Coșeriu și punctând creșterea măiestriei sale literare.

Studiile în Italia i-au lărgit orizonturile, l-au format, l-au orientat spre universalitate. Aici a cercetat mai profund limbile clasice, romanice, germanice, aici a studiat filosofia. Bogăția de fapte adunate în capitolele despre anii de studii ale lui Coșeriu ar servi un bun exemplu pentru studenții de azi, de aceea le-aș recomanda în mod special să citească această carte.

Următoarele două capitole se referă la activitatea pedagogico-științifică la Montevideo (Uruguay) și la Tübingen (Germania). La Montevideo ia hotărârea fermă să se ocupe de teoria limbajului. Aici fondează o școală, cunoscută sub numele de „Școala lingvistică de la Montevideo", și își pregătește o pleiadă de discipoli. De aici pornește construirea conceptului de lingvistică integrală. Din Montevideo Coşeriu devine cunoscut în toată lumea. Este invitat să țină cursuri în diferite universități din America, Europa, Rusia și alte ţări, fiind recunoscut ca somitate de majoritatea lingviştilor. Autorul cărții notează pe bună dreptate că tot ce a făcut Eugeniu Coşeriu la Montevideo, unde a stat aproape 12 ani, a fost o pregătire a întoarcerii sale în Europa, dar continua să aștepte fiindcă avea un principiu demn de mărimea sa, și anume:„să nu ceri nimica niciodată, ci să aștepți să fii chemat".

Invitațiile n-au întârziat să vină din mai multe țări, ca până la urmă să aleagă Germania și să se stabilească la Tübingen în 1963, unde, spune autorul, se realizează visul din copilărie al profesorului Coşeriu, și anume, să ajungă „să-i învețe carte pe nemți". E drept că și nemții i-au oferit posibilități materiale de necomparat cu cele de la Montevideo (avea 12 camere ticsite cu cărți!), precum și oportunități de contacte cu alte universități din Europa și din întreaga lume, astfel încât să creeze aici o scoală universală de teorie a limbajului, cu discipoli din toate colțurile lumii. Avea mulți discipoli (peste 40 de cercetători și-au luat doctoratul sub conducerea Domniei Sale) pentru că știa să împartă mărinimos și darnic vastele sale cunoștințe pe care le expunea liber în mai multe limbi de pe glob. Știa să inspire, fiind convins că elevul nu este „un vas pe care trebuie să-l umpli, ci un foc pe care trebuie să-l aprinzi".

Capitolul despre activitatea științifică a Marelui Coşeriu conține informații surprinzător de bine alese pentru un autor care nu este filolog, ci medic. Autorul remarcă pe bună dreptate că greutățile întâmpinate la începutul carierei sale în Uruguay, generate de lipsa unei tradiții lingvistice, de absența bibliotecilor specializate, de deficitul de cadre etc. s-au dovedit a fi un avantaj pentru Eugeniu Coşeriu care s-a văzut pus în situația de a fi chiar el deschizător de drumuri în lingvistica timpului și a spațiului în care activa. Bazându-se pe studiile dedicate activității Marelui Coşeriu, semnate de Iulia Nică, Mircea Borcilă, Eugenia Bojoga etc., autorul trasează orientările principale ale activității științifice și pedagogice ale protagonistului, rezultatele obținute și impactul acestora asupra dezvoltării lingvisticii mondiale. Sunt prezentate lucrările traduse în limba română (din păcate, încă puține la număr), capitolul încheindu-se cu *Anii de glorie* unde sunt nominalizate titlurile și meritele acordate Marelui Coşeriu, precum și o amplă listă a lucrărilor științifice semnate de renumitul savant, distribuită pe ani, deosebit de utilă pentru toți filologii, nu numai pentru cei interesați de opera lui. Tot în acest capitol găsim argumentele forte ale lui Eugeniu Coşeriu privind inconsistența teoriei despre două limbi est-romanice (româna și moldoveneasca).

Memorabil din acest punct de vedere este următorul citat: „A promova sub orice formă o limbă moldovenească deosebită de limba română este, din punct de vedere strict lingvistic, ori o greșeală, ori o fraudă științifică; din punct de vedere istoric și practic e o absurditate și o utopie; și, din punct de vedere politic, e o anulare a identității etnice și culturale a unui popor și deci un act de genocid etnico-cultural" (Limba română, 2002, nr.10, p. 2-3). Hazliu și instructiv totodată este și răspunsul lui Coşeriu celor care demonstrau cu ardoare diferențele de vocabular între cele două limbi: *cleioancă-mușama*, *baistruc-bastard*, *sârnice-chibrite*: „*Cu o cleioancă, un baistruc și trei sârnice nu faci limbă moldovenească*." Lucrurile acestea nu trebuie uitate!

Deosebit de emoționante și captivante sunt ultimele două capitole ale cărții: *Revenirea la baștină* și *Eugeniu Coşeriu în amintirea contemporanilor.* De aici aflăm cum e să pleci adolescent din satul în care te-ai

născut și care este pentru tine „centrul universului" și să revii după 51 de ani; cum e să cunoști 10 limbi și să te descurci în 30, iar primul discurs în limba maternă să-l ții după 28 de ani de la plecare. Ilustrat cu fotografii și cu mărturii ale consătenilor și ale celor care l-au cunoscut, capitolul *Revenirea la baștină* are valoarea unui manual pentru toți cei nevoiți să plece departe de meleagurile natale.

Ultimul capitol întruneşte gândurile și sentimentele a 25 de oameni de cultură de la noi cu referire la personalitatea și opera celui care a fost Eugeniu Coșeriu, Doctor Honoris Causa a 50 de universități, figură marcantă a lingvisticii mondiale, cu o pregătire teoretică remarcabilă și care a pornit de pe plaiul Moldovei, dar care ne mărturisea: „eu n-am părăsit niciodată Mihăilenii, nici ei pe mine. Eu îi consider centrul universului și m-am ridicat deasupra lor ca să văd lumea". Desigur că opiniile celor 25 de conaționali (numele lor pot fi găsite în carte) constituie o picătură mică printre cele 6 000 de pagini ale mai multor ediții festive omagiale, scrise de 400 de specialiști din 75 de țări, dar ele au fost poate mai scumpe pentru dumnealui pentru că veneau de acasă.

Așadar, o viață legendară, cuprinsă între aproximativ 400 de pagini care trebuie neapărat citite, pentru ca munca depusă de un medic întru proslăvirea unuia dintre „muncitorii limbii", cel care a fost Marele Coșeriu, să nu fi fost irosită în zadar. Aș vrea să închei cu cuvintele Ecleziastului: „Ce este a mai fost și ce va fi a mai fost; și Dumnezeu aduce iarăși înapoi ce a trecut". Se va mai naște, fie și la o distanță de o sută de ani, un Eugeniu Coșeriu din neamul nostru!



Mihai Jomir. *Credinţă III*, u.p., 2004

RECTORUL ACADEMICIAN *VERSUS* ACADEMICIANUL RECTOR

Academicianul Maria DUCA la 60 de ani



Născută la 19 iunie 1956, în or. Sângerei.
Biolog, domeniul de cercetare: genetica și fiziologia plantelor.
Doctor habilitat în științe biologice (1997), profesor universitar (1998). Membru corespondent (2006) și membru titular (2012) al Academiei de Științe a Moldovei.

Maria Duca este una dintre puţinele femei academician din Republica Moldova care a reuşit, în egală măsură, să fie un eminent dascăl îndrăgit de studenţi, un om de ştiinţă recunoscut în ţară şi străinătate, un excelent manager, un desăvârşit organizator a numeroase acţiuni academice naţionale şi internaţionale, un veritabil lider.

De-a lungul carierei sale, Maria Duca a îndeplinit cu responsabilitate şi abnegaţie misiunea de a forma oameni de ştiinţă în spiritul valorilor şi principiilor academice pe care le promovează constant.

Într-o perioadă marcată de reforme la nivelul învăţământului superior, de o pragmatizare a cunoştinţelor şi a educaţiei, rectorul Universităţii AŞM propune o perspectivă nuanţată asupra sistemului superior de învăţământ. Experienţa dobândită în universităţile din străinătate, dar şi tradiţia învăţământului autohton au ajutat-o să-şi formeze o concepţie modernă asupra pedagogiei universitare adecvată culturii educaţionale actuale, construită pe comunicare.

Ca profesor universitar, a parcurs toate treptele ierarhice, acumulând o experienţă de excepţie, demonstrând o calitate deosebită a cursurilor şi o măiestrie pedagogică rar întâlnită. Cursul fundamental *Fiziologia plantelor*, pe care l-a predat pe parcursul a peste 18 ani la USM, i-a oferit posibilitatea să-şi developeze plenar talentul pedagogic, să introducă noi metode şi tehnici de predare interactive, să suplimenteze conţinuturile teoretice cu suporturi didactico-ştiinţifice cu asigurarea conexiunilor interdisciplinare. Acestea au devenit în scurt timp obişnuite pentru studenţii săi.

Preocupată de progres şi calitate în formarea cadrelor, a elaborat conceptul metodologic al specialităţii *Biologie moleculară* şi a iniţiat dezvoltarea studiilor de *Bioinformatică* în Republica Moldova. În sprijinul studenţilor din domeniul ştiinţelor naturii a publicat numeroase ghiduri, suporturi de curs, culegeri de teste şi probleme.

Aportul Mariei Duca la realizările ştiinţei contemporane însumează, la diferite trepte ale carierei sale de savant, un şir de realizări notabile, materializate în contribuţii esenţiale la dezvoltarea geneticii şi fiziologiei plantelor, atât în contextul teoretic al problematicii abordate, cât şi în cel al cercetării aplicative.

La începuturile carierei sale elaborează *Concepţia privind mecanismul genetic de restaurare a fertilităţii polenului la plantele cu androsterilitate citoplasmatică* (ASC) prin identificarea a două tipuri de *ASC* şi a genei restauratoare de fertilitate - Rf_1 la floarea-soarelui. Studiind caracterul moştenirii genelor *Rf* şi a celor ce conferă culoarea antocianică a plantelor, reuşeşte să identifice localizarea acestora în diverse grupe de linkage. Elucidează aspecte relevante în manifestarea *mecanismului de interacţiune nucleu-mitocondrii în cazul androsterilităţii citolpasmatice şi induse de gibereline*, evidenţiind în premieră similaritatea acestora la nivel morfologic, fiziologic, biochimic şi genetico-molecular.

O altă dimensiune a activităţii sale ştiinţifice vizează evaluarea prin diverse tehnici de analiză moleculară a *polimorfismului proteic şi genetic al germoplasmei autohtone la culturile de floarea-soarelui, castraveţi şi la unele plante medicinale (salvie, oreganum, hisop)*, cercetări care au stabilit particularităţi specifice de

moștenire a spectrelor proteice și ampliconilor ADN, confirmând fenomenul dominanței și codominanței al heterozisului.

În aria intereselor cercetătoarei se circumscriu și investigațiile asupra *mecanismelor fiziologice ale rezistenței plantelor la factorii de stres biotic și abiotic* (pesticide, nitrozocompuși, sărăturare), care au rezultat în relevarea caracterului specific al reacției de răspuns a plantelor la nivelul componenților proteici și fitohormonali.

Un subiect abordat multilateral în aspectul cognitiv și metodologic al experimentului constituie particularitățile fiziologice ale patosistemului, format de *interacțiunea florii-soarelui și patogenii genului Orobanche și Plasmopara*, care cauzează pierderi considerabile de recoltă în toată regiunea balcanică. În cadrul acestor proiecte de cercetare au fost obținute informații importante în aspectul genetico-molecular și fiziologic privind procesele-cheie de manifestare a răspunsului defensiv la etapele timpurii și avansate ale infecției.

Preocupată de tot ce este nou, promovează cu insistență diversificarea atât a subiectelor de cercetare, cât și a metodelor de investigare, coordonând astfel efectuarea unor serii de testări ale produselor agricole în vederea confirmării/infirmării produselor modificate genetic – activități realizate pentru prima dată în Moldova în Laboratorul Securitate biologică al Universității de Stat din Moldova în 2005.

Tot în această ordine de idei se înscriu și cercetările biologice realizate *in silico* prin utilizarea instrumentelor bioinformatice, inițiate la Catedra Biologie Vegetală în 2006. Ulterior acestea sunt dezvoltate și utilizate în investigațiile interdisciplinare realizate de colaboratorii Centrului de Genetică Funcțională, având ca subiecte de cercetare atât diverse specii de plante, cât și obiective din domeniul geneticii umane.

Academicianul Maria Duca deține nouă brevete de invenție și șapte certificate de autor pentru hibrizi de floarea-soarelui omologați în Republica Moldova, Ucraina, Rusia și Belarus. În cele aproape patru decenii de activitate științifică a publicat, în calitate de autor și coautor, peste 360 de lucrări științifice, inclusiv 18 manuale și monografii, 33 de lucrări metodice și broșuri, 175 de articole științifice în reviste și culegeri, a participat cu rapoarte și comunicări la circa 65 de congrese, conferințe, sesiuni, colocvii și simpozioane în țară, dar și la evenimente științifice internaționale de amploare din SUA, Marea Britanie, Franța, Germania, Polonia, Spania, Turcia, Bulgaria.

Pe parcursul ascensiunii profesionale, academicianul Maria Duca s-a antrenat cu abnegație în diverse activități de expertiză și consultanță care i-au permis să-și pună în valoare competența științifică, didactică și managerială. S-a remarcat în calitate de vicepreședinte al Comisiei de experți în Comisia Superioară de atestare din Moldova, președinte al Societății Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova, al Seminarului Științific Specializat pentru susținerea tezelor de doctor și doctor habilitat al Consiliului științific al Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, al Comisiei Naționale pentru Securitate biologică, precum și membru al unor societăți internaționale: Societatea Europeană a Fiziologilor, Societatea Internațională a florii-soarelui (ISA), Centrul Internațional de Studii ale Bazinului Mării Negre, Centrul de Studiu al Riscurilor în Științe Economice și Sociale etc.

Calitățile de administrator vizionar ale Mariei Duca s-au materializat plenar în procesul de edificare a Universității AȘM. Depășind impedimente administrative, universitatea reușește să capete greutate și să se profileze ca o instituție competitivă în care se conjugă perfect instruirea cu cercetarea.

Drumul ascendent în planul imaginii, dar mai ales în conținutul calitativ al activităților didactice și de cercetare, desfășurate de Universitatea AȘM, a fost trasat cu sprijinul și sub ghidarea constantă a rectorului care împărtășește cu generozitate colegilor și subalternilor experiența sa managerială. Edificarea Universității AȘM a fost un proces sinuos, cu multe provocări, iar reorganizarea și reutilarea unui spațiu delăsat, impropriu procesului de instruire și cercetare, într-un timp record și cu resurse minime a solicitat multă energie, efort și încredere în rezultatul final.

Conectată la realitățile învățământului contemporan din spațiul european, Maria Duca a anticipat reformele de la ciclul III de studii și a înființat prima școală doctorală în cadrul clusterului educațional științific UnivER Science înainte ca procesul să fie reglementat și extins pentru întreg sistemul de învățământ superior din Republica Moldova. Inițiativa a fost lansată după o documentare riguroasă referitor la cele mai noi modele de studii de doctorat din spațiul european și american al instruirii și cercetării.

Fidelă conceptului conexiunii instruirii cu cercetarea, aproape concomitent cu crearea Universității AȘM, a instituit Centrul universitar de cercetare și formare profesională *Biologie moleculară*, acreditat științific de către CNAA în domeniul *Genetică funcțională* și *Bioinformatică* și abilitat cu dreptul de pregătire a cadrelor științifice prin doctorat. În numai cinci ani de activitate, colaboratorii centrului, sub conducerea academicianului Maria Duca, au elaborat și implementat șase proiecte de cercetare/coordonare, au realizat cercetări fundamentale și aplicative în ge-

netica funcțională, au dezvoltat parteneriate durabile cu mediul de afaceri.

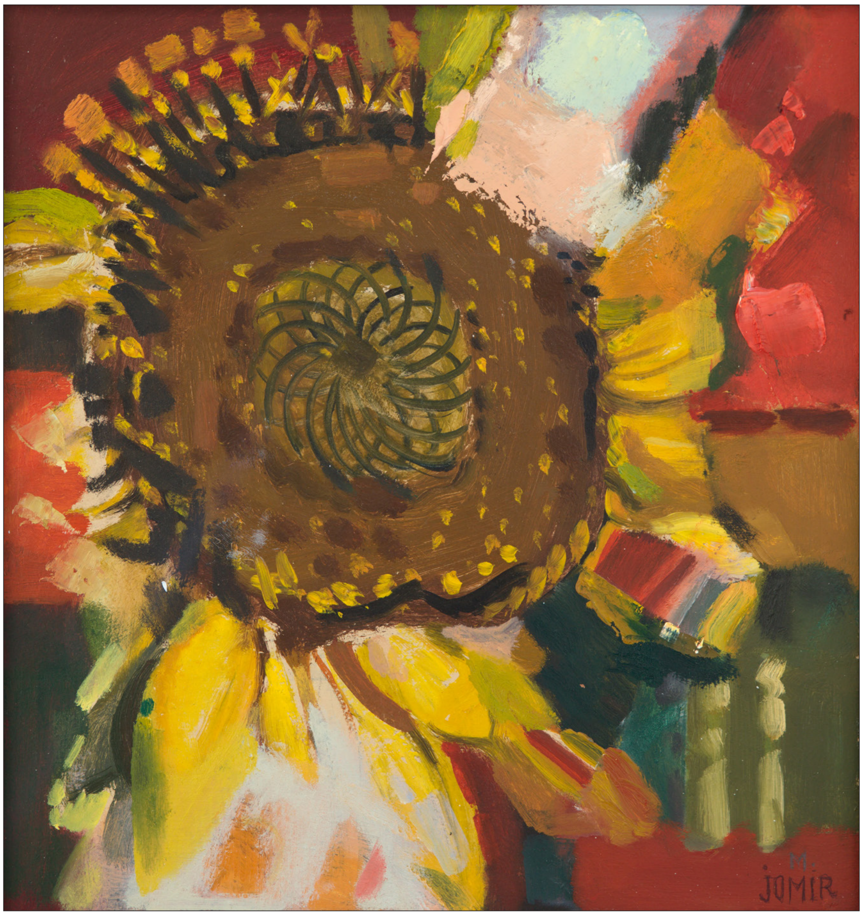
Un loc aparte în activitatea de management a rectorului Maria Duca îl ocupă cea mai recentă realizare a sa – căminul UnAȘM. Ideea unui campus studențesc modern, cu săli de conferință și spații de agrement, cu condiții de trai adecvate unui proces de instruire de calitate se conținea încă în primele documente de argumentare a necesității universității. Aceasta a motivat-o să insiste, să convingă, să solicite, dar și să muncească, să participe personal la aproape toate lucrările de amenajare, reușind să inducă aceeași responsabilitate și dedicație întregii echipe, de la administratori la muncitori.

Managementul implementat de Maria Duca se bazează pe profesionalism, calitate și performanță, definitorii, în egală măsură, pentru profesori și studenţi, pentru activitatea de cercetare, dar și pentru cea didactică. Ordonată până la perfecționism, percepe universitatea ca pe un organism viu care trebuie să funcționeze în armonie și permanentă coordonare. Preocupată de eficiență în administrarea timpului și a resurselor umane, rectorul UnAȘM este adeptul planificării riguroase și al raportării punctuale și sistematice. Ca urmare, detaliile și criteriile care, la prima vedere, par insignifiante, se dovedesc foarte eficiente în procesul de implementare.

Administrator de formare clasică, exigentă, în primul rând, cu sine, demonstrează obiectivism și înțelegere în distribuirea sarcinilor, rezervând cu generozitate și discreție energie și timp pentru îndrumarea discipolilor atunci când simte că este cazul. Energică și tenace, a dovedit că autoritatea și responsabilitatea pot și trebuie să fie dublate de generozitate și dăruire sufletească, a știut să-și încurajeze echipa ca să persevereze și să obțină succese.

Ajunsă la vârsta împlinirilor, academicianul Maria Duca este un constant model de profesionalism, dedicație, modestie și curaj pentru colegi, subalterni și discipoli.

Dr. Tatiana POTÎNG
Dr. Angela PORT,
prorectori UnAȘM



Mihai Jomir. *Floarea-soarelui*, u.p., 1998

UN VENERABIL SEPTUAGENAR
Doctorul în științe Andrei DORUC la 70 de ani



Născut la 13 iulie 1946 în satul Alcedar, raionul Orhei.
Medic-chirurg. Domeniul de cercetare: chirurgia tumorilor regiunii capului și gâtului.
Doctor în științe medicale (1987).

Medicul și omul de știință Andrei Doruc și-a făurit destinul dintr-o aprigă dorință de a veni în ajutor oamenilor, din avântul pornirii tinerești. În acea perioadă, medicina atrăgea absolvenţii şcolilor medii aidoma unui magnet. Fetele şi băieţii satelor noastre doreau să ajungă neapărat medici. Concursul la instituţia respectivă, una de frunte în republică şi râvnită de mulţi tineri, era uriaş. La fel ca atâţia alţii, Andrei Doruc, după absolvirea şcolii medii din or. Șoldănești (1964), și-a depus actele și susține examenele de admitere la Institutul de Medicină din Chișinău. Dar, ca să vezi ghinion, nu-i ajunsese un punct (un singur punct!), ca să-și vadă visul împlinit. Sigur, i-a părut rău, dar nu a renunţat. „Oricât de greu ţi-ar fi, să lupţi, îndură și vei birui!". Aceasta a fost deviza lui.

Mai mult decât atât, Andrei Doruc face parte din categoria celor care pun munca mai presus de toate, munca cinstită și onestă – calitate moştenită de la părinţi, vrednici gospodari din Alcedar, Orhei (astăzi sat aflat în raionul Șoldănești). De mic, acasă, la şcoală, în armată, în anii de studenţie şi, ceva mai târziu, în meseria de chirurg oncolog, munca cinstită și onestă, venită dintr-o profundă conștiință de medic și de fiu al acestui neam, a devenit o deprindere lăuntrică indispensabilă de a face bine, de a sări în ajutor pacienţilor. Anume eforturile titanice, depuse de-a lungul anilor, i-au și făurit destinul de ilustru medic și savant, i-au pus în lumină virtuţile și talentul viguros.

Traseul vieţii sale a mai avut următoarele puncte de reper:

1965–1968 – serviciul militar în forţele maritime;

1969–1974 – studiile la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, Facultatea de Stomatologie;

1974 – este angajat la Institutul Oncologic din Moldova, Departamentul Tumori Cap și Gât, chirurg oncolog;

1977 – specializarea în domeniul oncologiei în orașul Zaporojie, Ucraina;

1978 – stagiul de perfecţionare la Centrul Oncologic din Moscova;

1983 – șeful Secţiei Tumori Cap și Gât, Institutul Oncologic din Moldova;

1987 – susţinerea, la Institutul de Cercetări Științifice în Oncologie „N.N. Petrov" din or. Leningrad, astăzi Sankt Petersburg, a tezei de doctor în științe medicale cu tema „Metoda criogenă de tratament al formelor restricţionate de bazaliom, cancerul pielii capului și gâtului, cancerul buzei inferioare, stadiile I –II, în condiţiile policlinicii oncologice";

1989 – colaborator ştiinţific coordonator la Institutul Oncologic din Moldova, Departamentul Tumori Cap și Gât;

1992 – șeful Secţiei Microchirurgie și Reabilitare, Institutul Oncologic din Moldova;

2006 – până în prezent – cercetător științific coordonator în Laboratorul Tumori Cap și Gât și Microchirurgie.

În total 42 de ani consacraţi domeniului îmbrăţișat. Mai bine de patru decenii puse pe altarul științei și al practicii oncologice. Sute și sute de operaţii efectuate de medicul Andrei Doruc. Mii de pacienţi salvaţi, reîntorși la viaţă. Idei, procedee și metode noi de tratament lansate de savant în cercetarea oncologică.

În acest context este cazul să menţionăm importanţa tezei susţinute de Andrei Doruc în 1987: „Metoda criogenă de tratament a formelor restricţionate de bazaliom, cancerul pielii capului și gâtului, cancerul buzei inferioare, stadiile I –II, în condiţiile policlinicii oncologice". Autorul acestei lucrări a elaborat o me-

todă optimală de tratament criodestructiv a bazaliomului, cancerului pielii regiunii cap și gât și a buzei inferioare stadiile I-II în condiţii de policlinică și laborator. Metoda respectivă este mult mai eficientă și mai puţin costisitoare în comparaţie cu tratamentul chirurgical și radioterapeutic. Criodestrucţia mai are un avantaj important: poate fi aplicată în condiţii de policlinică și asigură un efect tratamental de sută la sută. Metoda criodestrucţiei a fost implementată într-o serie de orașe ale republicii: Bălţi, Tiraspol, Cahul, în laboratoarele de ginecologie, proctologie, de oncologie generală, la Spitalul Clinic Municipal „Sf. Arhanghelul Mihail" din Chișinău.

De menţionat că specialiștii Departamentului Tumori Cap și Gât al Institutului Oncologic din Moldova au elaborat diverse variante tehnologice de aplicare a crioacţiunii: de contact, în flux de aerosol, de penetrare. S-au propus o serie de metode combinate de criodestrucţie a tumorilor, de fortificare a efectului criodestructiv prin aplicarea ultrasunetului de intensitate joasă (0,5 Wt/cm2). Colectivul departamentului susmenţionat a elaborat și lansat în circuitul știinţific, în cele aproape patru decenii de activitate, circa 500 de comunicări știinţifice, numeroase recomandări metodice, monografii, albume, brevete de invenţie etc.

Încă din primii ani de activitate, Andrei Doruc și-a propus drept obiective majore studierea aprofundată a proceselor tumorale, a evoluţiei lor în timp, a diferitelor variante de intervenţii chirurgicale și a eficacităţii acestora, analiza literaturii de specialitate, a lucrărilor unor mari chirurgi oncologi din spaţiul fostei URSS, dar și de peste hotare: Italia, Franţa, Germania, SUA. Studiul aprofundat, lucrul în brigăzile consultative ale Institutului Oncologic din Moldova și numeroasele deplasări în raioanele republicii, practica și deprinderile chirurgicale acumulate și îndeosebi spiritul de echipă statornicit în familia unită de specialiști din Departamentul Tumori Cap și Gât, dăruirea totală a colegilor de breaslă cu care medicul Andrei Doruc muncește de ani de zile într-o continuă luptă cu suferinţele pacienţilor l-au ajutat să devină un specialist de înaltă clasă.

De-a lungul anilor, Andrei Doruc a mai avut un prieten devotat de care nu s-a despărţit niciodată: aparatul său de fotografiat. Acesta l-a ajutat enorm în munca de investigaţii știinţifice, în diagnosticarea, tratamentul și reabilitarea pacienţilor oncologici, în examinarea minuţioasă și migăloasă, etapă cu etapă, a evoluţiilor, inclusiv latente, ale proceselor și malformaţiilor avansate de cancer, dar și la organizarea și desfășurarea unor expoziţii fotografice inaugurate cu ocazia diferitelor foruri știinţifice cu tematică oncologică.

De altfel, este cu totul dificil, dacă nu chiar imposibil, să comprimi viaţa, căutările, eforturile, munca acestui neobosit medic în doar câteva pagini. Savantul Andrei Doruc a participat și a prezentat comunicări la zeci de reuniuni știinţifice desfășurate în ţară și peste hotare: Sankt Petersburg, Pușkin, Moscova (Rusia), Astana (Kazahstan), Tașkent (Uzbekistan), Kiev (Ucraina), Iași (România). Deţine medalii de aur, argint și bronz, implicit diplome de gradele respective. Este autor unic sau în grup a 16 brevete de invenţie ce i-au fost acordate din 1998 până în prezent în cadrul saloanelor internaţionale de inventică din Ucraina, Kazahstan, Uzbekistan, Rusia, România, China, Belgia.

Căutările prolifice i-au permis să adune material suficient pentru câteva teze de doctor habilitat, în baza unui eșantion solid de bolnavi – pacienţii săi – cărora le-a redat sensul vieţii și pe care i-a reîntors familiilor și rudelor acestora. Orele petrecute în sălile de operaţii, numeroasele intervenţii chirurgicale deosebit de complicate efectuate de-a lungul anilor i-au afectat propria sănătate, nu însă sensibilitatea și inteligenţa de medic devotat cu trup și suflet meseriei.

Lista lucrărilor sale se ridică la peste 120 de denumiri. Reproducem câteva, care s-au soldat cu brevete de invenţie: *Dispozitiv și metodă de tratament al melanomului* (2004); *Metoda de determinare a parametrilor pentru crioaplicare* (2004); *Metoda combinată de tratament a tumorilor maligne local răspândite* (2004); *Metoda de tratament al cancerului cutanat și al buzei inferioare* (2005); *Metoda de tiroidectomie lărgită superioară în cancerul glandei tiroide* (2005); *Procedeu de crioaplicare cu monitorizarea integrală a temperaturilor zonelor supuse destrucţiei* (2006); *Soiuri de plante și modele de utilitate în medicină* (2005); *Metode de tratament al cancerului pielii și mucoaselor* (2011); *Metoda de tratament al cancerului limbii cu suplinirea defectului cu lambou nazolabial* (2015).

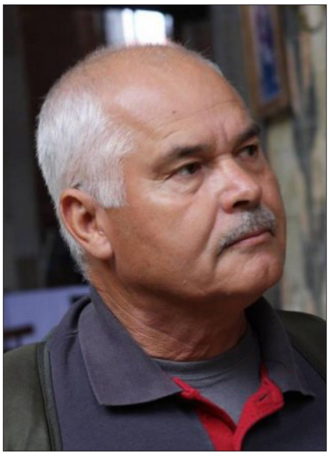
Fără putinţă de tăgadă, Andrei Doruc este un om pe deplin realizat profesional, știinţific, dar și familial. Împreună cu soţia sa, Ludmila, a educat un fiu, Serghei, care a pășit pe urmele tatălui său. Este medic oncolog, cu mari perspective știinţifico-practice, un specialist de forţă.

Medicul Andrei Doruc este preţuit și pentru felul cum își trăiește viaţa: cu modestie și seninătate. Refractar la onoruri și ceremonii fastuoase, dar sensibil la durerile și suferinţele oamenilor, pacienţii săi. Faima și respectul pe care el le-a cucerit prin virtuţile, sacrificiul și înţelepciunea sa nu i-au schimbat cu nimic firea și felul său de a fi: simplu, onest, deschis, săritor la nevoie. Andrei Doruc este exponentul binelui și al omeniei întruchipate!

Academician, membru de onoare
al Academiei României Gheorghe GHIDIRIM

UN EXPLORATOR APRECIAT AL ZONEI DE INTERFERENŢĂ DINTRE ISTORIE ȘI FILOSOFIE

Doctorul habilitat Gheorghe Bobână la 70 de ani



Născut la 16 iulie 1946 în satul Ciocâlteni, Orhei.
Filosof, domeniul de cercetare: istoria filosofiei, filosofia științei, filosofia socială.
Doctor habilitat în filosofie (2005), profesor universitar (2009).

A învățat la școala medie din satul natal, și-a continuat studiile la Universitatea de Stat din Moldova pe care a absolvit-o în anul 1970. A fost învățător, a făcut serviciul militar, după care, în 1974, a devenit aspirant la Institutul de Filosofie al Academiei de Ştiinţe a URSS din Moscova. După absolvirea cu succes a aspiranturii, în 1977, a fost angajat în funcţia de cercetător ştiinţific în Secţia Filosofie şi Drept a Academiei de Ştiinţe din Moldova. În 1978 a susţinut teza de doctor în filosofie cu tema *Concepţiile filosofice ale lui Antioh Cantemir*. Trei ani mai târziu i-a fost conferit titlul ştiinţific de cercetător conferenţiar, iar în 2004 – titlul de conferenţiar universitar. În anul următor a susţinut teza de doctor habilitat în filosofie cu tema *Umanismul în gândirea filosofică românească din secolul al XVII-lea – începutul secolului al XVIII-lea*. În același an i-a fost conferit titlul științific de profesor cercetător la specialitatea „istoria filosofiei", iar în 2009 – titlul de profesor universitar.

Pe parcursul activităţii sale științifico-didactice, timp de peste 40 de ani, Gheorghe Bobână a suplinit funcţiile de cercetător ştiinţific superior, cercetător ştiinţific coordonator, şef de secţie, director-adjunct şi director la Institutul de Filosofie, Sociologie şi Drept, secretar-științific la Institutul de Filosofie, Sociologie şi Ştiinţe Politice, cercetător ştiinţific principal la Institutul Integrare Europeană şi Ştiinţe Politice. În prezent deţine funcţia de cercetător ştiinţific principal la Institutul de Istorie al AȘM.

Este autor a peste 250 de lucrări ştiinţifice şi metodico-didactice, dintre care opt monografii, o culegere de texte, un dicţionar, patru manuale, coautor al *Curriculum*-ului la Filosofie pentru învăţământul liceal, al manualului de *Filosofie pentru clasa a XII-a*, al *Antologiei gândirii pedagogice din Moldova*, a participat cu referate și comunicări ştiinţifice la numeroase reuniuni ştiinţifice în ţară şi peste hotare.

Cele mai importante lucrări ştiinţifice ale sale sunt: *Antioh Cantemir – poet, gânditor și om politic*, 2006; *Umanismul în cultura românească din secolul al XVII-lea – începutul secolului al XVIII-lea*, 2005; *Petru Movilă. Profilul unui destin*, 1996; *Grigore Ureche* (Colecţia „Gânditorii Moldovei"), 1991; *Constantin Stamati-Ciurea* (Colecţia „Gânditorii Moldovei"), 1983; *Concepţiile filosofice ale lui Antioh Cantemir*, 1981. A editat în limba rusă un volum de *Scrieri filosofice* ale lui Dimitrie Cantemir (2003). Majoritatea acestor ediţii au fost menționate cu premii la saloanele naționale și internaționale de carte.

Gheorghe Bobână a participat, în calitate de director de proiect și executor, la o serie de proiecte ştiinţifice (instituționale de stat): „Semne, simboluri și valori ale tranziției" (2000–2002); „Condiția umană în contextul postmodernismului" (2003–2005); „Conexiunea și redimensionarea valorilor în Republica Moldova în contextul noii vecinătăți cu Uniunea Europeană" (2006–2010); „Descentralizarea axiologică în societatea bazată pe cunoaștere (aspecte filosofice)"

(2011–2014), proiecte care au finalizat cu publicarea unor articole și studii în revistele științifice de profil și în culegeri din țară și de peste hotare. În urma participării la proiectul „Cantemireștii – o celebră dinastie din sec. XVII-XVIII" din cadrul programului de stat „Dinastia Cantemir: polifonismul preocupărilor ştiinţifico-artistice" (2007–2008), Gheorghe Bobână a publicat patru compartimente în monografia colectivă *Dinastia Cantemireştilor. Secolele XVII–XVIII.* Chișinău, Editura „Ştiinţa", 2008.

Colaborează activ cu colegii din institutele similare din alte țări, cu Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru" al Academiei Române în cadrul proiectului comun „Filosofia românească în context european și universal", cu Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane" al Academiei Române, în cadrul proiectului „Valori și idei perene în științele socio-umane", cu Institutul de Filosofie al Academiei de Științe din Ucraina, Kiev, cu Institutul de Filosofie și Sociologie al Academiei de Științe din Polonia.

Este membru al Consiliului Științific al Institutului de Istorie al Academiei de Științe a Moldovei, membru al Senatului Universității Academiei de Științe a Moldovei, membru al Consiliului Științific al Școlii Doctorale Științe Umaniste a UnAȘM, redactor-șef adjunct al *Revistei de Filosofie, Sociologie și Științe Politice*, membru al colegiilor de redacţie ale unor publicaţii ştiinţifice din țară și de peste hotare, președinte al Seminarului Științific de profil, președinte și membru al ședințelor *ad-hoc* în consiliile științifice specializate de susținere a tezelor de doctor și doctor habilitat în filosofie.

Pe lângă munca științifică, desfășoară o amplă activitate didactică. Între 1997–2009 activiează în calitate de conferenţiar universitar la Universitatea Liberă Internațională din Moldova, între 1996–2006 este profesor tutore și șef al Laboratorului de Filosofie la Colegiul Invizibil din Moldova

Din 2005 este șef al Catedrei Filosofie, Istorie și Metodologia Cercetării a Universităţii Academiei de Științe a Moldovei (cumul extern), predă cursurile de Filosofia antică, Filosofia Evului Mediu, Filosofia Epocii Renașterii pentru studenții Universității Academiei de Științe a Moldovei, cursul de Filosofia și metodologia științei pentru masteranzi și doctoranzi. Este conducător ştiinţific de doctorat la specialitatea „Istoria filosofiei" și a pregătit cinci doctori în ştiinţe filosofice.

Se antrenează în viața publică din Republica Moldova, expunându-și competent opiniile asupra diverselor fenomene și evenimente din viața politică și culturală a țării. A participat la Mişcarea de Eliberare Naţională, este semnatarul „Scrisorii deschise" de la 17 septembrie 1988 a celor 66 de personalităţi prin care se cerea revenirea la alfabetul latin și acordarea limbii române a statutului de limbă oficială, a publicat în presa periodică articole la această temă, a participat la conferințe științifice, a realizat numeroase emisiuni radio și TV consacrate limbii române, filosofiei și culturii românești.

Este laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova în domeniul științei, tehnicii și producţiei (1994), laureat al Premiului Academiei de Științe a Moldovei (1978, 2006), este decorat cu Medalia Academiei de Științe a Moldovei „Dimitrie Cantemir" (2006).

Interesele științifice ale lui Gheorghe Bobână se axează pe istoria filosofiei și culturii românești, precum și pe probleme de filosofie și metodologie a științei, filosofia limbajului și filosofia socială.

A cercetat ideile umaniste în opera cărturarilor Grigore Ureche, Petru Movilă, Miron Costin, Nicolae Spătaru Milescu, Constantin Cantacuzino Stolnicul, Dimitrie Cantemir, manifestările iluminismului în opera gânditorilor basarabeni din secolul al XIX-lea Alexandru Sturdza, Alexandru Hâjdeu, Bogdan Petriceicu Hasdeu, ideologia liberalismului reflectată în scrierile lui Constantin Stamati-Ciurea, Pavel Leonard, Vasile Lașcu, Constantin Stere. Articolele și studiile semnate de Gheorghe Bobână conţin analize pertinente ale unor lucrări filosofice ale lui Constantin Rădulescu-Motru, Lucian Blaga, Mircea Eliade, Mircea Vulcănescu.

Interesul specialiștilor pentru cercetările istorico-filosofice ale lui Gheorghe Bobână s-a manifestat chiar de la apariția primelor sale lucrări științifice. Profesorul Alexandru Babii considera monografia lui Gheorghe Bobână consacrată lui Grigore Ureche de o valoare științifică incontestabilă: „Monografia e scrisă pe baza studierii profunde a creaţiei cronicarului, a majorităţii publicaţiilor consacrate acestui distins reprezentant al culturii noastre naţionale şi constituie un aport esenţial la istoriografia istorico-filosofică a Moldovei" (Revista de Filosofie şi Drept, 1992, nr. 2, p. 54-55).

De aprecieri deosebite s-a bucurat monografia sa *Umanismul în cultura românească din secolul al XVII-lea – începutul secolului al XVIII-lea*, care a beneficiat de premiul „Gheorghe Asachi" la Salonul Internaţional de Carte Românească, Ediţia a XIV-a, Iași, 2005. Profesorul Dumitru Căldare în recenzia „O cercetare interdisciplinară a culturii româneşti" (Revista de Filosofie şi Drept, 2005, nr 1-3, p. 163-164) constata că lucrarea respectivă „inaugurează o nouă orientare ştiinţifică clar determinată, completează substanţial istoriografia culturii şi gândirii filosofice româneşti la capitolul „umanism" şi are o valoare aplicativă concretă".

Profesorul Alexandru Boboc, membru corespondent al Academiei Române, în „Cuvânt înainte" la monografia *Umanismul în cultura românească din secolul al XVII-lea – începutul secolului al XVIII-lea*, scrie: „Prin efortul de conceptualizare și teoretizare, prin nivelul elaborării și mesajul pe care îl transmite în stadiul actual al valorificării moștenirii culturale și al interacțiunii culturilor lumii, lucrarea constituie o contribuție remarcabilă în cercetarea de istorie a filosofiei și de filosofie a culturii".

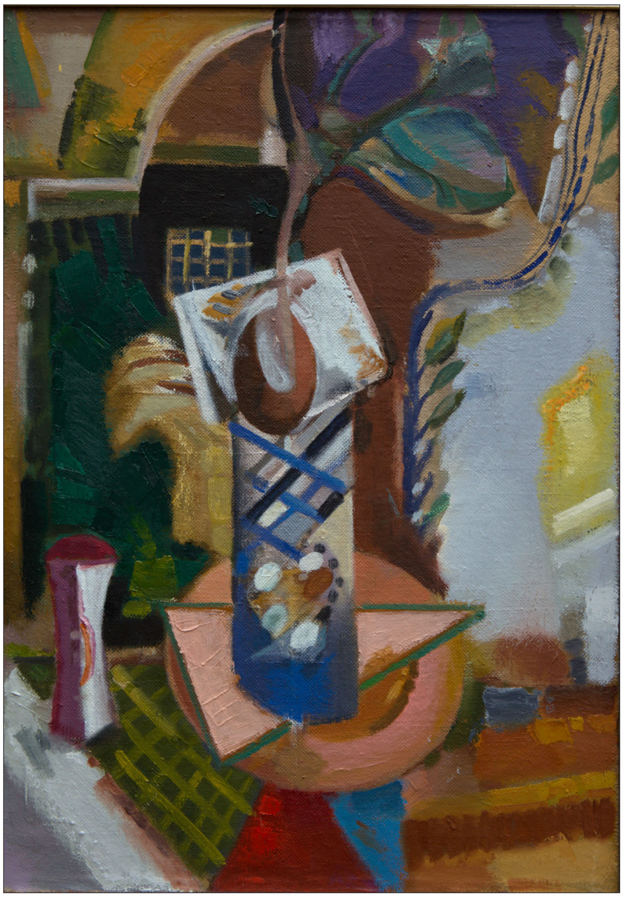
Mai multe opinii au fost exprimate cu referire la lucrarea lui Gheorghe Bobână *Antioh Cantemir: poet, gânditor și om politic* (Chișinău: Civitas, 2006), distinsă cu Premiul Clio la Salonul Internațional de Carte, ediția a XV-a, Chișinău, 2006. Academicianul Andrei Eşanu, în recenzia întitulată „Un nou tratat fundamental despre Antioh Cantemir" (Revista de Filosofie şi Drept, 2006, nr. 3, p. 189-191), conchide: „experimentatul cercetător Gheorghe Bobână arată cu prisosinţă că literatura ştiinţifică academică de la noi s-a îmbogăţit cu un nou studiu substanţial, care ne permite să ne facem o reprezentare multiaspectuală despre întreaga operă a lui Antioh Cantemir". Membrul de onoare al AȘM, Constantin Marinescu, la rândul său, constată: „Aş putea spune că profesorul Gheorghe Bobână prin lucrările sale a făcut mai mult decât oricare dintre cercetătorii din România, în dimensionarea şi definirea personalităţii poetului şi diplomatului, a gânditorului Antioh Cantemir, a cărui operă vine să îmbogăţească nu numai patrimoniul creaţiei literare, a ştiinţei şi culturii ruse, ci deopotrivă şi valorile noastre spirituale naţionale, româneşti" (Buletin ştiinţific. Academia Ecologică din România. Iaşi, 2006, nr. 12, p. 1-2).

Lucrările științifice ale lui Gheorghe Bobână sunt apreciate și în Rusia, acolo unde și-a aprofundat studiile filosofice și și-a elaborat teza de doctor. Într-o recenzie la cartea *Concepțiile filosofice ale lui Antioh Cantemir* (1981), publicată în revista „Философские науки" (Moscova, 1983, nr. 4, p. 185-187), doctorul în filosofie Victor Prilenski susține că lucrarea este o cercetare în care, de rând cu multe fapte noi, sunt prezente un șir de abordări ale concepțiilor filosofice ale lui Antioh Cantemir ce merită a fi menționate.

Profesorul Universității din Moscova, Petru Alexeev, constată: „Cercetările lui Gheorghe Bobână se înscriu în paradigma contemporană a multiculturalismului. El contestă şi pune la îndoială veracitatea concepţiei europocentriste, ceea ce-i permite să depăşească dificultăţile de stabilire a cadrului cronologic în afirmarea unui astfel de fenomen istoric şi cultural cum este umanismul în cultura ţărilor din Europa de Sud-Est" (Алексеев П. В. Философы России начала XXI столетия. Биографии, идеи, труды. Энциклопедический словарь. Москва: РОССПЭН, 2009, p. 66).

Modul de gândire modern a evidenţiat în calitate de axiomă preţuirea omului ca măsură a tuturor lucrurilor. Într-un domeniu foarte important al existenţei – viaţa spirituală a poporului nostru – Gheorghe Bobână, într-adevăr, s-a impus ca măsură a lucrurilor prin toate manifestările sale ştiinţifice, contribuind prin eforturile spirituale la scoaterea din anonimat a filosofiei româneşti.

Dr. hab., prof. Victor MORARU



Mihai Jomir. *Ritmuri,* u.p., 1998

UN ISTORIC DE TALIE EUROPEANĂ
Membrul corespondent al AȘM Demir DRAGNEV la 80 de ani



Născut la 27 iulie 1936 în satul Cureşniţa, comuna Holoșnița din județul Soroca.
Istoric, domeniul de cercetare: istoria medievală și modernă a românilor, Europei de Sud-Est și paleografia slavo-română, istoria științei din Republica Moldova.
Doctor habilitat în ştiinţe istorice (1992), profesor universitar (1995), membru corespondent al Academiei de Ştiinţe a Moldovei (1995).

Membrul corespondent al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, profesorul universitar, doctorul habilitat în ştiinţe istorice Demir Dragnev este la ora actuală protagonistul uneia din cele mai strălucite și impresionante cariere în domeniul cercetării istorice academice și în cel al învăţământului istoric superior din Republica Moldova.

Descendent dintr-o familie de ţărani din satul Cureşniţa, Soroca, cu strămoși mazili ce apar în hrisoave încă din secolul al XVIII-lea, a fost logic și firesc ca încă din fragedă tinereţe viitorul istoric să manifeste un viu și deosebit interes mai ales faţă de problemele legate de viaţa comunităţilor rurale medievale, interes ce l-a însoţit constant pe parcursul întregii sale cariere.

Și-a făcut iniţial studiile secundare la școala medie nr. 1 (fost Liceul „A.D. Xenopol") din Soroca, urmând mai apoi Facultatea de Istorie și Filologie (1952–1957) în cadrul Universităţii de Stat din Chișinău. Din anii de studenţie, Demir Dragnev s-a remarcat prin faptul cercetării, în colaborare cu prof. univ., dr. hab. Mihail Muntean (1922–1983), a unei probleme pe cât de confuze la acel moment în istoriografie, pe atât de importante – cea a sistemului metric medieval (sec. XIV–XVIII, cu o ușoară trecere în cel de-al XIX-lea secol), ale cărei rezultate rămân până astăzi utile specialiștilor preocupaţi de problematica respectivă.

O constantă a întregii sale activităţi ştiinţifice a fost și rămâne Institutul de Istorie al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, în cadrul căruia a urmat o strălucită carieră profesională. Înzestrat cu alese calităţi de cercetător, precum și cu o excepţională putere de muncă, Demir Dragnev a urcat consecutiv toate treptele istoricului de profesie, începând cu funcţia de colaborator ştiinţific inferior la Institutul de Istorie, continuând apoi cu statutul de aspirant al Aspiranturii Academiei de Ştiinţe a RSSM (1962–1965), redevenind colaborator ştiinţific inferior (stagiar) al Institutului de Istorie (1965–1975), avansând la funcţia de cercetător ştiinţific superior (1975–1978), director adjunct al Institutului de Istorie (1978–1991), șef al secţiei Istorie Medie (1991–1994), director al Institutului de Istorie (1994–2006), cercetător ştiinţific principal în secţia Istorie Medie (2006–2010) și de consultant ştiinţific în aceeași secţie a Institutului de Istorie. Totodată, a făcut și o impresionantă carieră universitară, exercitând pe parcursul mai multor ani funcţia de profesor universitar la Catedra Istoria Românilor a Universităţii Pedagogice de Stat „Ion Creangă" din Chișinău.

Dovadă a talentului și dăruirii cu care istoricul Demir Dragnev a studiat și continuă să studieze problemele din domeniul istoriei medievale și celei moderne a Principatelor Române și a Europei de Sud-Est sunt cele 320 de lucrări ştiinţifice editate, independent sau în colaborare, inclusiv cele 84 de volume de monografii, capitole în tratate, culegeri de documente și 66 de manuale și materiale didactice etc.

M. c. Demir Dragnev este un nume de referinţă în știinţa istorică din Republica Moldova, specialist de marcă în domeniul istoriei medievale și moderne a Moldovei, Europei de Sud-Est și în paleografia slavo-română, fiind apreciat la înalta-i valoare pe plan european și internaţional. A înregistrat succese remarcabile în activitatea educaţională, metodico-didactică, editorială și managerială în domeniul știinţei din Republica Moldova. Opera sa ştiinţifică se întemeiază pe izvoare, în cea mai mare parte inedite, fapt care îi conferă

originalitate, evidențiindu-l printre istoricii din Republica Moldova și de peste hotare.

În calitate de fondator al direcţiei ştiinţifice de istorie premodernă a Moldovei, a cercetat un larg spectru de probleme din domeniul istoriei medievale și moderne timpurii a Principatelor Române și a Europei de Sud-Est, contribuind la valorificarea istoriei economice, sociale, politice, culturale și militare a Moldovei și a Ţării Româneşti în perioada de trecere de la medieval la modern. În urma investigaţiilor efectuate a fost fundamentată teoretic tipologia Epocii Moderne timpurii, modelat tabloul general și evidenţiat specificul evoluţiei economiei din această perioadă în contextul economic universal european și otoman; au fost reliefate componentele distinctive ale iluminismului timpuriu sub aspectul formării conştiinţei naţionale în Ţările Române; au fost aduse noi contribuţii ştiinţifice privind activitatea diferitelor personalităţi istorice naţionale, îndeosebi Ștefan cel Mare, Dimitrie Cantemir etc.

Printre cele mai reprezentative lucrări ale sale sunt: *Сельское хозяйство феодальной Молдавии* (1975); *История народного хозяйства МССР (до 1812 г.)* (1976 în colab.); *Очерки внешнеполитической истории Молдавского княжества (XIV – нач. XIX в.)* (1987, în colab.); *Istoria Moldovei din cele mai vechi timpuri până la începutul Epocii Moderne* (1992, coautor, coordonator); *Ţara Moldovei în Epoca Luminilor* (1999); *Domnii Ţării Moldovei* (2005, coautor, coordonator); *O istorie a regiunii transnistrene. Compendiu* (2007, coautor, coordonator); *Ștefan cel Mare și Sfânt în contextul epocii sale și a posterităţii* (2004, coautor, coordonator); *Academia de Științe a Moldovei. Istorie și contemporaneitate* (2006, coautor, coordonator); *Dinastia Cantemireștilor* (2008) (coautor); *Istorie și civilizaţie medievală și modernă timpurie în ţările române* (2012) etc.

A adus o contribuţie substanţială la elaborarea cercetărilor enciclopedice. Este coautorul, redactorul științific și responsabil de compartimentul „Istorie" al sintezei enciclopedice *Republica Moldova* (Ed. II, 2016) și al vol. I *Enciclopedia Moldovei* (în curs de apariţie). Lucrările științifice elaborate și coordonate de Demir Dragnev au fost menţionate cu Premiul de Stat (1983) și cu premii ale AȘM (1994, 1997, 2012), Medalia „Dimitrie Cantemir" (2001), Medalia jubiliară a AȘM (2006), cu „Diploma de onoare" (2006), Diploma „Meritul academic" (2009), „Diploma de merit" a Institutului de Istorie al AȘM (2012), Medalia jubiliară a AȘM (2016) etc.

Un merit deosebit al profesorului Demir Dragnev, preţuit și peste hotarele Republicii Moldova pentru cercetările sale inconfundabile, este descoperirea, împreună cu o echipă de colaboratori, a circa 5 000 de documente medievale inedite slavo-române și româno-chirilice în arhivele din Chișinău, Moscova, Sankt Petersburg, Kiev, Cernăuţi, Varșovia, Sofia, Iași, București, Sibiu etc. Aceste documente au fost incluse în 12 volume ale colecţiei fundamentale – *Moldova în epoca feudalismului* (Chișinău, 1962–2012). În 2015, colectivul ştiinţific coordonat de membrul corespondent Demir Dragnev a iniţiat o nouă colecţie: *Documente privitoare la istoria Ţării Moldovei în perioada războiului ruso-turc din 1806–1812*, editând vol. I (1806–1808) al colecţiei respective.

Prin lansarea în circuitul științific a acestor valoroase surse istorice a fost pus la dispoziţia cercetătorilor un suport documentar fundamental, indispensabil pentru studierea istoriei medievale și moderne timpurii a Ţării Moldovei. În anii 1990–2006, istoricul Demir Dragnev a colaborat, prin prezentarea unor documente din arhivele fostei URSS, la editarea culegerii de documente sub egida Academiei Române – *Documenta Romaniae Historica, A. Moldova*, București. Ca urmare, profesorul Demir Dragnev s-a afirmat în istoriografia românească drept unul dintre cei mai competenţi și perseverenţi editori de documente paleografice medievale din ultimele decenii.

Un merit deosebit al său este implementarea realizărilor științei istorice naționale și universale în sistemul de învățământ de toate nivelurile. Începând cu anul 1962, Demir Dragnev a predat cursuri la Universitatea de Stat din Moldova (cursul „Istoria Moldovei" la facultăţile de Filologie, de Drept și de Istorie, până în 1978); cursurile de masterat la catedra UNESCO (cursul „Europa de Sud-Est între Medieval și Modern"; 1998–2007, 2010), la Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă" (cursurile speciale și de masterat „Moldova în Epoca Modernă timpurie" și „Paleografia slavo-română și româno-chirilică", 1991–2013). A elaborat și editat manualele universitare: *Istoria modernă a românilor* (2001, în colab.), *Paleografia slavo-română și româno-chirilică* (coautor I. Gumenâi, 2001), *Istoria modernă a Europei și Americii* (Ed. I, 1995; Ed. II, 2010 – în colab.).

Pe parcursul anilor 1991–2016, sub îndrumarea membrului corespondent Demir Dragnev au fost susţinute cinci teze de doctor habilitat și 15 teze de doctor în istorie. În prezent este conducător științific a trei teze de doctor și a trei teze de doctor habilitat în istorie. Este membru al Consiliului Școlii doctorale la științe umanistice a Universităţii AȘM.

În a doua jumătate a anilor 1990, profesorul Demir Dragnev a adus o contribuţie substanţială la implementarea în școală a materialelor didactice, elaborate de pe poziţiile adevărului ştiinţific, în spirit naţional și general uman. În anii 1996–2004 a elaborat și editat în colaborare manuale gimnaziale de *Istorie a românilor și istorie universală* pentru clasele a VI-a, a VII-a și a VIII-a și

manuale liceale pentru clasele a X-a și a XI-a, aprobate de Ministerul Educației. Acestea sunt și în prezent utilizate în școli.

Începând cu anul 1998 și până în prezent, coordonează editarea în fiecare an a diverselor materiale didactice în ajutorul elevilor și profesorilor la istoria românilor și universală (teste, ghiduri, dicționare etc.). De o deosebită popularitate în școli se bucură lucrările *Dicționar de istorie* (2007) și *Atlas de istorie a românilor și universală* (Ed. II, 2012), editate de Demir Dragnev (în colaborare). Pentru o mai bună cunoaștere a istoriei regionale, a editat în colaborare lucrările *Din istoria Transnistriei* (2001), *Din istoria Sudului Basarabiei* (2007), *Istoria plaiului natal* (reg. Cernăuți, 2007) ș. a. Pentru contribuții deosebite la studierea istoriei or. Soroca i s-a acordat titlul onorific de „Cetățean de Onoare al or. Soroca" (2010), iar pentru activități de studiere a istoriei Chișinăului a fost decorat cu „Diploma de onoare a Primăriei Municipiului Chișinău" (2016).

În domeniul metodico-didactic, a colaborat în plan internațional cu Consiliul Europei. În anii 1998–2001 a fost invitat de Departamentul Educație, Cultură și Sport al CE ca observator și consultant la elaborarea unui manual pentru țările din Transcaucazia, apoi la elaborarea în calitate de coautor al manualului de istorie a țărilor riverane Mării Negre (*The Black Sea*. The Concil of Europe. Gyldendal University, 2001). În 1998–2004 a fost consultat la elaborarea manualelor (la conferințe metodice și stagiere) de Institutul „Georg Eekert" din Braunschweig (Germania).

Printre meritele sale se înscrie și aportul la afirmarea științei militare din Republica Moldova. În anii 1998–2004 a participat la fondarea Muzeului Armatei Naționale și a revistei „Cohorta" (în calitate de redactor științific responsabil). Pentru realizările sale în acest domeniu, între care și suportul didactic pentru militari *Lupta de eliberare de sub dominația otomană în Țara Moldovei*, în anul 2006 a fost decorat cu Medalia Ministerului Apărării „În slujba Patriei".

A adus de asemenea contribuții importante la studierea istoriei Bisericii Ortodoxe din Moldova, pentru care, în semn de recunoștință din partea Mitropoliei Moldovei a fost decorat cu Ordinul „Cuviosul Paisie Velicicovski" de gr. II (2016).

Începând cu anul 1978 și până în prezent, membrul corespondent Demir Dragnev participă activ la managementul științei. A exercitat funcțiile de director adjunct al Institutului de Istorie al AȘM (1978–1991), șef de secție (1991–1994), director al Institutului de Istorie (1994–2006), șef de secție (2006–2014).

Ca director al Institutului de Istorie a inaugurat noi direcții de cercetare (istoria științei, istoria culturii și istoria locală a Moldovei), a susținut publicarea lucrărilor de pe pozițiile adevărului științific, a completat institutul cu cadre de înaltă calificare, a stabilit relații de colaborare cu diverse instituții științifice din România, Polonia, Rusia, Ucraina, Turcia etc., organizând manifestări științifice comune, stagii, proiecte comune de cercetare (România, Federația Rusă).

În cadrul AȘM a exercitat funcția de academician-coordonator adjunct al Secției de Științe Socioumanistice și Economice (1998–2004); a fost membru al Biroului Secției de Științe Socioumanistice și Arte (2004–2012) și președinte al Comisiei de Evaluare în domeniul științelor Socioumanistice al Consiliului Consultativ de Expertiză al AȘM. În plan național a fost membru al Prezidiului Comisiei Superioare de Atestare (1998–2004); membru al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică de pe lângă Guvernul Republicii Moldova (1998–2004); membru al Comitetului pentru decernarea Premiilor Naționale din Republica Moldova (1998–2005); membru al Consiliului Național pentru Atestare și Acreditare, precum și președinte al Comisiei Unite de Atestare în domeniul științelor Socioumane (2014 – până în prezent). În 2010 a fost membru al Comisiei pentru studierea și aprecierea regimului comunist totalitar din Republica Moldova, constituită prin decret prezidențial emis în ianuarie 2010.

Demir Dragnev este distins cu Ordinul „Gloria Muncii" (1996) și deține Titlul Onorific „Om Emerit" (2010).

Istoric medievist și modernist de talie europeană, doctor habilitat în științe istorice, profesor universitar la Universitatea de Stat din Moldova și Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă" din Chișinău, membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei, deținător al celei mai prestigioase medalii academice „Dimitrie Cantemir", al Premiului de Stat al Republicii Moldova și Premiului Academiei de Științe a Moldovei, cu multiple cercetări axate pe un spectru larg de probleme din domeniul istoriei medii și moderne a românilor și a Europei de Sud-Est, cu excepționale contribuții la editarea documentelor din secolele XV-XVIII din Moldova și la elaborarea manualelor de istorie – astfel se prezintă la judecata mediului academic, a celui universitar și a opiniei publice istoricul Demir Dragnev la cea de-a 80-a aniversare.

Ajuns la o deplină recunoaștere a meritelor sale profesionale, colegii de breaslă, numeroșii săi discipoli omagiază, în persoana Istoricului și Profesorului Demir Dragnev, o figură tutelară a întregului spațiu istoriografic românesc, adresându-i alese cuvinte de prețuire și sincere urări de sănătate și de noi realizări.

Gheorghe COJOCARU,
doctor habilitat în istorie, conferențiar cercetător,
Institutul de Istorie al AȘM

STRATEGUL SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE
Membrul corespondent al AȘM Constantin GAINDIRC la 75 de ani



Născut la 11 septembrie 1941, în satul Zăicani, Râșcani.
Matematician, domeniul de cercetare: sisteme informatice.
Doctor habilitat în științe tehnice (2000), profesor universitar (2002).
Membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei (2007).

La 11 septembrie s-au împlinit 75 de ani de la naștere și 52 de ani de activitate ştiinţifică şi managerială a ilustrului matematician și informatician, doctor habilitat, profesor universitar, membru corespondent al AȘM, cercetător ştiinţific principal al Institutului de Matematică şi Informatică al AȘM (IMI), director de onoare al IMI, Constantin Gaindric.

S-a născut în satul Zăicani, raionul Râșcani, Republica Moldova. În anul 1957 a absolvit şcoala medie din satul natal, iar în 1962 – Facultatea de Fizică şi Matematică a Institutului Pedagogic de Stat „Alecu Russo" din Bălţi. Pe parcursul anilor 1964–1966 a fost stagiar la Institutul Central Economico-Matematic al Academiei de Științe a URSS. Concomitent, din anul 1964 până în anul 1967, este angajat al Institutului de Matematică cu Centrul de Calcul al AȘM – actualul Institut de Matematică şi Informatică (laborant superior, cercetător ştiinţific stagiar). În perioada cuprinsă între anii 1968 şi 1977 activează în cadrul Comitetului de Stat pentru Planificare a Republicii Moldova în calitate de director al Centrului de Calcul (1968–1972), director-adjunct pentru cercetări ştiinţifice al Institutului de Planificare (1972–1974), director-adjunct pentru cercetări ştiinţifice al Institutului de Informaţie Tehnico-Ştiinţifică şi Cercetări Economice (1974–1977). În 1972 obţine gradul de doctor în ştiinţe tehnice la Institutul Central Economico-Matematic al Academiei de Ştiinţe a URSS. Revine în Institutul de Matematică cu Centrul de Calcul, în care activează din 1977 şi până în prezent: director-adjunct pentru cercetări ştiinţifice (1977–1991), director (1991–2005), cercetător ştiinţific principal (2005 – până în prezent).

Este fondatorul Laboratorului „Sisteme Informatice", conducătorul ştiinţific al cercetărilor din acest laborator. Este fondatorul şi redactorul-şef al revistei ştiinţifice *Computer Science Journal of Moldova*. În perioada 2002–2004 a fost preşedinte al Comisiei Superioare de Atestare a Republicii Moldova, iar din 2004 până în 2009 – preşedinte al Consiliului Naţional pentru Acreditare şi Atestare al Republicii Moldova. În această funcţie, a realizat reforma sistemului de atestare a cadrelor ştiinţifice şi l-a organizat pe cel de acreditare a instituţiilor din sfera ştiinţei şi inovării.

Recunoaşterea aportului său ştiinţific, axat pe elaborarea şi implementarea metodelor şi algoritmilor de modelare a funcţionării diverselor ramuri ale economiei, a condus la susţinerea cu succes şi obţinerea în 2000 a gradului de doctor habilitat în ştiinţe tehnice la Universitatea Tehnică a Moldovei.

Prin activitatea ştiinţifică prodigioasă, profesorul Constantin Gaindric a contribuit la dezvoltarea matematicii şi informaticii, precum şi la pregătirea cadrelor de înaltă calificare. Sub conducerea sa 10 persoane au susţinut tezele de doctor şi doctor habilitat. Pentru contribuţia la formarea şi dezvoltarea tinerei generaţii de cercetători de succes, în 2002 i se acordă titlul de profesor universitar. În 2007 este ales membru corespondent al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, iar în 2006 şi 2011, respectiv, i se conferă titlurile de Doctor Honoris Causa de către Universitatea „Alecu Russo" din Bălţi şi Universitatea de Stat din Tiraspol.

Rezultatele investigaţiilor sale sunt reflectate în circa 160 de lucrări ştiinţifice. Monografia *Luarea de-*

ciziilor. Metode și tehnologii (Chișinău, 1998) se află la baza unor cursuri în câteva instituții de învățământ superior din Moldova.

Profesorul Constantin Gaindric a contribuit la elaborarea strategiei și planului de acțiuni pentru informatizarea societății în Republica Moldova. Acordă o deosebită atenţie cercetărilor centrate pe studierea Societăţii Informaţionale globale, edificarea societății informaţionale în Moldova. Două capitole din monografia editată în SUA – *Information technologies communication and human development: Opportunities and challenges,* la care Constantin Gaindric este coautor, au fost reeditate de câteva ori.

Un succes incontestabil îl constituie proiectele (naţionale și internaţionale) conduse de dl profesor, prin care a fost iniţiată o nouă direcţie de cercetare în IMI – sisteme informatice medicale. Sistemul suport decizii pentru diagnosticul ultrasonografic SonaRes se bucură de preţuirea specialiștilor și s-a învrednicit de Medalia de aur la una din ediţiile expoziţiei „Fabricat în Moldova".

Activitatea prodigioasă a membrului corespondent Constantin Gaindric a fost menţionată prin mai multe distincţii de stat și academice, dintre care vom remarca Ordinul „Gloria muncii" (2006), medaliile „Dimitrie Cantemir" (2006) și „Nicolae Milescu Spătaru" (2016).

Cu ocazia aniversării, în numele echipei IMI, și a întregii comunități științifice, exprimăm profundul respect și recunoștinţă faţă de profesorul Constantin Gaindric, dorindu-i să continue cu aceeași dăruire de sine, devotament și înaltă responsabilitate munca-i nobilă, demonstrând noi și noi performanţe.

Dr. hab. Svetlana COJOCARU
Academician Mitrofan CIOBANU



Mihai Jomir. *Flori albe*, u.p., 2005